REPORTING ON THE ENVIRONMENT

ماحولیات کی رپورٹنگ صحافیوں کے لئے

ماحولیات کی رپورٹنگ

صحافیوں کے لئے

پاکستان فورم فار اینوائرنمینٹل جرنلسٹس (پی ایف ای جے)

ترجمہ: شیخ ریاض احمد

مشعل

آر-بی 5 ' سیکنڈ فلور' عوامی کمپلیکس

عثمان بلاک' نیو گارڈن ٹاؤن' لاہور 54600 ' پاکستان

پیش لفظ

موجودہ دور کو اطلاعات اور ابلاغ عام کا دور کہا جاتا ہے۔ دنیا میں ذرائع ابلاغ کی ترقی اور ابلاغ کے نت نئے طریقوں کی وجہ سے دنیا کی حیثیت ایک گاؤں کی سی ہوگئی ہے۔ جس کے کسی بھی کونے میں ہونے والا کوئی بھی واقعہ چند لمحوں میں ساری دنیا کو معلوم ہو جاتا ہے۔ خبر رساں اداروں کے دن رات چلنے والے ٹیلی پرنٹر، سیکڑوں ٹیلی وژن سٹیشنوں کے ہزاروں چینل، عالمی ٹیلی فون سروس، کمپیوٹر کے عالمی رابطے اور روزناموں اور جریدوں کے ہزاروں صفحات دن رات اطلاعات اور معلومات کا ایک سیلاب عوام تک پہنچا رہے ہیں۔

طباعت ابلاغ عام کا سب سے پہلا موثر ذریعہ ہے۔ طباعت کی ایجاد سے پہلے نظریات، خیالات اور اطلاعات کو دوسروں تک پہنچانے کے لئے زبانی پیغامات یا ہاتھ سے لکھی ہوئی تحریریں استعمال ہوتی تھیں تاہم ان ذریعوں سے بہت زیادہ لوگوں تک پیغام پہنچانا ممکن نہیں تھا۔ زبانی پیغامات میں ایک قباحت یہ بھی تھی کہ انہیں ذخیرہ نہیں کیا جا سکتا تھا اور سننے والوں کو محض اپنی یادداشت پر بھروسا کرنا پڑتا تھا۔ کتابت کا طریقہ اگرچہ رائج تھا لیکن اس طریقے سے ایک تو بہت زیادہ مواد ذخیرہ کرنا اور دوسروں تک پہنچانا ممکن نہیں تھا۔ دوسرے اس طرح وقت بہت زیادہ صرف ہوتا تھا۔ چھاپہ خانہ ایجاد ہوا تو ابلاغ کے طریقوں میں بہت بڑا انقلاب برپا ہوگیا۔ چھاپہ خانہ کی ایجاد نے علم وآگہی کے دروازے عام آدمی پر کھول دیئے جس کے نتیجے میں دیگر علوم وفنون کے علاوہ سائنس اور ٹیکنالوجی نے تیزی سے ترقی کرنی شروع کر دی جس کا سلسلہ آج تک جاری ہے۔ علوم و

فنون کی اسی ترقی کی بدولت آج انسان نے سمندروں، فضاؤں اور خلا کو تسخیر کرنے کے بعد اب دوسری دنیاؤں کی تلاش میں سیاروں پر کمندیں ڈالنی شروع کر دی ہیں۔

طباعت کے رائج ہونے کے بعد انسان نے اپنے اردگرد کے حالات سے باخبر ہونے کی اپنی جبلت کی تسکین کے لئے طبع شدہ اخبارات کا طریقہ اپنایا۔ یورپ میں طبع شدہ اخبارات برصغیر میں اخبارات کی ابتدا سے تقریباً ایک سو سال قبل رائج ہو گئے تھے۔ جنوبی ایشیا میں طبع شدہ اخبارات کی ابتدا بنگال پر ایسٹ انڈیا کمپنی کے قبضے کے بعد ۱۷۸۰ء میں ہوئی تھی جب کلکتہ سے کمپنی کے ایک برطرف شدہ ملازم جیمز آگسٹس ہکی نے انگریزی زبان میں ایک ہفت روزہ اخبار شروع کیا تھا۔ ہکی جنوبی ایشیا میں جدید صحافت کا بانی تھا۔ اس کے اخبار کے بعد کلکتہ، مدراس اور بمبئی سے متعدد اخبارات شائع ہونے لگے اور رفتہ رفتہ یہ ''نئی اختراع'' تمام برصغیر میں قبول عام کا درجہ حاصل کر گئی۔ مقامی زبانوں میں مقامی افراد کی ملکیت کے اخبارات ۱۸۲۲ء میں شروع ہوئے جب کلکتہ سے جنوبی ایشیا کا پہلا اردو اخبار ''جام جہاں نما'' شائع ہونا شروع ہوا۔

۱۷۸۰ء سے لے کر آج تک اخبارات نے ایک طویل سفر کیا ہے اور تاریخ کے مختلف ادوار میں اپنے قارئین کی رہنمائی کی ہے۔ ۱۸۵۷ء کی جدوجہد ہو، تعلیمی مسائل ہوں یا آئینی پیچیدگیاں ہوں، امن عامہ کا مسئلہ ہو یا مذہبی اور فرقہ وارانہ چپقلشیں ہوں۔ اخبارات نے اپنے وقت کے اہم مسائل کو ہمیشہ اہمیت دی ہے۔ برطانوی تسلط سے برطانوی ہند کی آزادی اور اس جدوجہد کے دوران مختلف قوموں کے نقطہ نظر کو عوام تک پہنچانے اور عوام کی سوچ اور ان کے رویوں کو ظاہر کرنے میں اخبارات نے انتہائی اہم کردار ادا کیا۔

برصغیر میں اخبارات کی ابتدا چونکہ ایک غیر ملکی سامراجی حکومت کے دور میں ہوئی تھی اس لئے صحافت میں سب سے زیادہ اہمیت آزادی کی تحریک اور عوام کا سیاسی شعور بلند کرنے کو دی جاتی تھی۔ جنوبی ایشیا کے اخبارات چونکہ ڈیڑھ سو سال سے زائد اس جدوجہد میں مصروف رہے اس لئے صحافیوں اور صحافت کو سیاسی تحریروں کی عادت ہو گئی اور سیاست کو اخبارات کے لئے لازم سمجھا جانے لگا۔ پاکستان میں صحافت کے لے سیاست کی اہمیت کا اندازہ تین بار نافذ ہونے والے مارشل لاء کے دوران ہوا جب ملک میں

سیاست اور سیاسی بیان بازی پر پابندی عائد کی جاتی تھی تو اخبارات کو یہ مسلہ درپیش ہوتا تھا کہ وہ اپنے قارئین تک کیا پہنچائیں۔

موجودہ دور میں بھی پاکستان کے اخبارات ماضی کی اسی روایت پر عمل پیرا ہیں کہ ان میں بیشتر جگہ سیاست اور سیاسی بیان بازی کی نذر ہو جاتی ہے۔ پنجاب یونیورسٹی کے شعبہ ابلاغ عام میں کی گئی ایک تحقیق کے مطابق لاہور کے دو بڑے اردو اخبارات میں خبروں کے صفحات پر ۹۷ فیصد سے زائد خبریں سیاسی جماعتوں اور مختلف افراد کے بیانات پر مبنی ہوتی ہیں۔ اپنی اس روش کی وجہ سے پاکستان کے اخبارات نے جمہوری معاشرے میں اخبارات پر عائد ہونے والے فرض یعنی معاشرتی مسائل سے عوام کو باخبر کرنا اور ان پر رائے عامہ کو ہموار کرنا، سے پہلوتہی کی ہے۔ یہ بات کسی حد تک درست ہے کہ پاکستان آزادی کے بعد سے آج تک مختلف قسم کے سیاسی بحرانوں سے دو چار رہا ہے اور معاشرے میں عموماً ایک سیاسی بے یقینی کی فضا رہی ہے جس کی وجہ سے اخبارات کے نزدیک سب سے اہم موضوع سیاست ہی ہو کر رہ گیا۔ لیکن اس کے ساتھ ہی یہ حقیقت اپنی جگہ ہے کہ اخبارات کو پاکستان معاشرے کو ایک منظم اور ترقی یافتہ جمہوری معاشرہ بنانے کے لئے جو کردار ادا کرنا چاہئے وہ عام طور پر مفقود ہے جس کے نتیجے میں مختلف معاشرتی مسائل گمبھیر صورت اختیار کرتے جا رہے ہیں۔ ان مسائل میں سے ایک بہت اہم مسئلہ ماحولیات کا ہے۔

۱۹۷۲ء تک ماحولیات کے مسئلے کو دنیا کے کسی بھی ملک میں اہمیت حاصل نہیں تھی۔ اقوام متحدہ جو دوسری عالمی جنگ کے بعد منظم کی گئی تھی، اپنی تمام توجہ جنگ سے تباہ ہونے والی اقوام کی بحالی پر مرکوز کیے ہوئی تھی۔ دوسری عالمی جنگ میں کل سات کروڑ افراد ہلاک ہوئے تھے جن میں سے چار کروڑ سے زائد عام شہری تھے جن میں عورتیں اور بچے بھی شامل تھے۔ ۱۹۷۲ء تک دنیا میں جنگلات کی کٹائی اور جنگلی حیات کے خاتمے کو بھی کوئی اہمیت نہیں تھی۔ تاہم اس سال اقوام متحدہ نے ماحولیات کی اہمیت کو اجاگر کرنے کے لئے تحریک کی ابتدا کی اور اسی زمانے سے ترقی یافتہ معاشروں کے ذرائع ابلاغ نے اپنے عوام کو صاف ستھرے ماحول، جنگلات اور ہریالی کی اہمیت اور جنگلی حیات کے بچاؤ کی مہم کی اہمیت سے آگاہ کرنا شروع کیا اور ماحولیات نے ایک باقاعدہ سائنس کی شکل اختیار کر

لی۔ ابلاغ عام اور صحافت کی تعلیم کے اداروں نے ماحولیات کے حوالے سے رپورٹنگ اور دوسری تحریروں کی تربیت کو تعلیمی نصاب کا حصہ بنا دیا اور جس طرح عدالتی رپورٹنگ، پارلیمانی رپورٹنگ اور جرائم سے متعلق رپورٹنگ کے خصوصی شعبے قائم تھے اس طرح ماحولیاتی رپورٹنگ کو بھی ایک مخصوص شعبہ قرار دے دیا گیا۔

پاکستان میں دیگر غیر ترقی یافتہ معاشروں کی طرح جن کی اکثریت ایشیا، افریقہ اور لاطینی امریکہ میں ہے ماحول کی آلودگی کے بارے میں حکومت اور عوام میں شعور اور آگہی کی شدید کمی ہے۔ غیر ترقی یافتہ معاشروں میں آبادی بڑھنے کی رفتار تشویش ناک حد تک زیادہ ہے۔ بڑھتی ہوئی آبادی اور صنعتی ترقی کے دباؤ کی وجہ سے شہروں پر انتقال آبادی کا بوجھ اور غیر منظم زراعت اور صنعت ماحول کی آلودگی میں تیزی سے اضافہ کر رہے ہیں۔ پاکستان میں بھی، دیگر افریقی اور بعض ایشیائی ممالک کی طرح آبادی کی اکثریت پینے کے صاف پانی سے بھی محروم ہے۔ دیہات، قصبوں اور شہروں میں سڑکیں، گلی اور محلے کوڑے کرکٹ سے اٹے پڑے ہیں پورے ملک میں ہر طرف پلاسٹک کے لفافے اڑتے نظر آتے ہیں۔ ترقی کے شوق میں ہم آج کل مغرب کی وہ باتیں اپنا رہے ہیں جنہیں وہ اب چھوڑنا چاہتے ہیں۔ ہم نے گتے کے لفافوں میں دودھ، پھینکنے والی بوتلیں اور کولڈ ڈرنک کے ایلومینیم کے ڈبے استعمال کرنے شروع کر دیئے ہیں جو ایک طرف ہماری تباہ شدہ معیشت پر بوجھ ہے تو دوسری طرف ماحول کی آلودگی کو تشویش ناک حد تک بڑھانے کا باعث ہے۔ ہم دریاؤں، ندی نالوں اور سمندروں میں گندگی اور کیمیکلز سے آلودہ پانی ڈال کر یہ سمجھتے ہیں کہ ہم نے گندگی ٹھکانے لگا دی ہے۔ ہم اپنی ان حرکتوں کے مضر اثرات سے ناواقف ہیں۔ ہمارے ہاں نہ صرف عام بازاروں محلوں میں، ناقص سائلنسروں، گاڑیوں کے ہارن اور لاؤڈ سپیکروں کا بے تحاشا شور ہے بلکہ ہسپتال اور تعلیمی اداروں کے اردگرد کا ماحول بھی اس شور سے محفوظ نہیں ہے۔ ہمارے معاشرے میں عام آدمی کو درختوں اور جنگلی جانوروں اور پرندوں کی اہمیت کا بھی احساس نہیں ہے اور ہو بھی کیسے اگر ہمارے حکمرانوں اور اہلِ ثروت کی شکار مہمات کو اخبارات میں نمایاں جگہ دی جائے گی تو لوگ جانوروں سے محبت کا سبق کہاں سے حاصل کریں گے۔ یہ تمام مسائل ایسے ہیں جن پر عوام کا شعور بیدار کرنا اور ان میں احساس ذمہ داری پیدا کرنا بہت ضروری

ہے اور موجودہ زمانے میں یہ کام ذرائع ابلاغ بہترین طریقے سے ادا کرتے ہیں۔ لیکن ذرائع ابلاغ یہ فرائض اس صورت میں ادا کر سکتے ہیں جب ان میں کام کرنے والے کارکن خود ان مسائل کی اہمیت سے باخبر ہوں۔ ٹیلی وژن، ریڈیو اور اخبار میں کیڑے مار دواؤں اور مصنوعی کھادوں کے اشتہارات ان ذرائع کی معاشی مجبوری ہو سکتے ہیں لیکن معاشرتی ذمہ داری کے حوالے سے ان کے کارکنوں پر یہ فرض عائد ہوتا ہے کہ ان ادویات کے مضر اثرات سے عوام کو باخبر کریں۔

ادارہ ''مشعل'' نے جو مختلف موضاعات پر کتابیں اور دوسری زبانوں کے تراجم شائع کرتا ہے، ماحولیاتی رپورٹنگ پر اقوام متحدہ کی طرف سے صحافیوں کے ایشین فورم کے لئے تیار کی گئی انگریزی کتاب کا اردو ترجمہ شائع کیا ہے۔ کتاب میں صحافیوں کی معلومات کے لئے ماحول کی آلودگی، جنگلات اور جنگلی حیات کے حوالے سے مفید معلومات دی گئی ہیں تا کہ وہ اپنے اردگرد پھیلی ہوئی آلودگی کے مسائل کا ادراک کر سکیں اور ان کے بارے میں عوام کے شعور کو بیدار کرنے اور ان کی تربیت کا اہم فریضہ ادا کر سکیں۔

یہ کتاب بنیادی طور پر تو اخبارات کے صحافیوں کو مدِ نظر رکھ کر لکھی گئی ہے تاہم یہ تمام معلومات، ریڈیو اور ٹیلی وژن کے صحافیوں کے لئے بھی بہت مفید ثابت ہو سکتی ہیں کیونکہ پاکستان ایسے معاشرے میں ریڈیو اور ٹیلی وژن کی پہنچ اخبار کے مقابلے میں بہت زیادہ ہے۔ مجھے امید ہے کہ ذرائع ابلاغ کے کارپرداز اور پاکستان کی یونیورسٹیوں میں صحافت کے تمام شعبہ جات اس کتاب کو استعمال کریں گے اور یقیناً بہت مفید پائیں گے۔

ڈاکٹر مہدی حسن
شعبہ ابلاغ عام
پنجاب یونیورسٹی، لاہور

۷ جنوری ۱۹۹۶ء

فہرست

کچھ
''ماحولیاتی رپورٹروں کے ایشیائی فورم''
کے بارے میں

ماحولیاتی رپورٹروں کے ایشیائی فورم (اے ایف ای جے) کی تشکیل، جنوری ۱۹۸۸ء میں، ''اسکیپ'' کے زیرِ اہتمام منعقد ہونے والی، ''ایشیا میں ذرائع ابلاغ اور ماحول کی علاقائی کانفرنس'' میں ہوئی۔ اس سے قبل دو سال تک اس کی منصوبہ بندی کی گئی۔ اس وقت یہ ایڈ ہاک بنیادوں پر قائم تھا۔ اس کا مقصد، کئی ایشیائی ممالک کے ماحولیاتی رپورٹروں کے قومی مرکزوں (این ایف ای جے ز) کی سرگرمیوں کو مربوط کرنا ہے۔ اس کی کارگزاری کے پروگراموں میں علاقائی بنیادوں پر، ماحولیاتی رپورٹنگ کے متعلق، خصوصی تربیتی ورکشاپ منعقد کرنا، مطبوعات کی اشاعت (جیسے یہ کتاب ہے) ایک خبرنامے کا اجرا اور شائع ہونے والے مضامین کے تراشوں کی فراہمی، ماحولیاتی رپورٹروں کے قومی فورموں کی ٹیکنیکی معاونت اور ان فورموں کی منتخب سرگرمیوں کے لئے امداد، صحافیوں کے تبادلوں کے پروگرام، صحافیوں کے لئے علاقائی ماحولیاتی مسائل کی تحقیق اور مطالعے کے پروگرام اور ماحولیاتی رپورٹنگ کے شعبے میں عمدہ کارکردگی پر انعامات کی تقسیم شامل ہیں۔ ایشیائی فورم اور قومی فورموں کی فہرست اس کتاب میں شامل کی گئی ہے جس میں یہ بھی درج ہے کہ ہر فورم کے چیئرمین سے کہاں رابطہ کیا جا سکتا ہے۔

ہر قومی فورم کا اپنا اپنا الگ منصوبہ کار اور آئین ہے اور فہرست ارکان بھی علیحدہ علیحدہ ہے۔ جو اس سے براہِ راست رابطہ کر کے حاصل کی جا سکتی ہے۔

کچھ اسکیپ (ای ایس سی اے پی) کے متعلق

اقتصادی اور معاشرتی کمیشن برائے ایشیا و بحرالکاہل (ای سی سی اے پی) اقوام متحدہ کے علاقائی اداروں میں سے ایک ہے۔ یہ ایشیا اور بحرالکاہل کے ان ۴۷ ممالک اور علاقوں پر مشتمل ادارہ ہے جن کا کل رقبہ ۳۱ ملین مربع کلومیٹر ہے۔ یہ ادارہ جس کا صدر دفتر بنکاک میں ہے، اپنے ممبر ممالک کو کئی قیمتوں کی ٹیکنیکی معاونت۔ تربیت اور باہمی امداد پر مبنی سرگرمیوں کے مواقع فراہم کرتا ہے۔ اس کا ماحولیاتی رابطے کا شعبہ جس نے ماحولیاتی رپورٹروں کے ایشائی اور قومی فورموں کو منظم کرنے اور اس کتاب کی اشاعت میں اہم کردار ادا کیا ہے، ماحولیاتی رپورٹروں کے ایشائی فورم کے ممبر ممالک کو کئی مختلف قسموں کے ان ماحولیاتی مسائل اور مشکلات کو یکجا کر کے ان پر غور کرنے میں معاونت فراہم کرتا ہے جو ترقی کے عمل کو مخدوش بناتی ہیں۔

دیباچہ

اب یہ عالمی سطح پر تسلیم کیا جاتا ہے کہ ماحول کی رپورٹنگ اتنی ہی پیچیدہ ہے جتنی اس کی للکار ہے۔ اگر ایک طرف کسی ترچھے موضوع کی رپورٹنگ کے لئے یہ ضروری ہے کہ اس سے منسلک، سب مسائل پر گہرائی تک عبور ہوتو دوسری طرف (اگر رپورٹر چاہتے ہیں کہ وہ صحیح اور طرف داری سے بالا نظر آئیں تو) ماحول سے متعلق معلومات کو اکٹھا کرنے، ان کا تجزیہ کرنے اور دوسروں تک پہنچانے کا طریقہ کار اپنی جگہ اہم ہے۔

عوام کے لئے بالعموم اور فیصلوں کے مجاز لوگوں کی صورت میں بالخصوص ان کے متوقع ردِعمل کی مطلوبہ حد کے حصول کے لئے یہ بہت ضروری ہے کہ ماحول کی رپورٹنگ پر مامور حضرات، رپورٹنگ میں مستقلاً ایک قسم کی یکسانیت اور استقامت کی اہمیت سے آگاہ ہوں۔ اس کتاب کا حقیقی مدعا اسی شعور کو اجاگر کرنا ہے۔

ایک مقصد جس کے تحت یہ کتاب لکھی گئی ہے، صحافیوں کو ماحولیاتی مسائل اور ماحولیاتی صحافت کے کلیدی تصورات سے روشناس کرانا ہے۔ ایک اور مقصد، انہیں اس میں مدد دینا ہے کہ وہ ماحولیاتی مسائل کو ہر ممکن طریقے سے سادہ اور موثر انداز میں بیان کریں تاکہ ماحولیاتی شعور وسیع پیمانے پر پیدا ہو سکے۔ اگر ماحولیاتی رپورٹنگ کو موثر بنانا ہے تو عام رپورٹنگ اور ماحولیاتی رپورٹنگ میں نمایاں فرق کو سمجھا جانا چاہئے۔

مجھے امید ہے کہ یہ مثبت کوشش، جو ''اسکیپ'' کے تعاون سے ''ایشیا میں ذرائع ابلاغ اور ماحول کی علاقائی کانفرنس'' کی طرف سے اس کتاب کی شکل میں سامنے آئی

ہے، ہم سب کے لئے مفید ثابت ہوگی جو یہ تہیہ کئے ہوئے ہیں کہ اپنی مقدور بھر کوششوں سے ایشیا میں ماحول کا تحفظ کریں گے اور اس مقصد کے لئے عوامی اور حکومتی دونوں سطحوں پر ذرائع ابلاغ کے ذریعے، ماحولیاتی شعور میں اضافہ کریں گے۔

یہ کتاب آپ کے استعمال کے لئے شائع کی گئی ہے لیکن ماحولیاتی مسائل کو اجاگر کرنے کے لئے جن طریقوں اور ترکیبوں کو اختیار کرنے کا اس میں درس دیا گیا ہے اور جو معلومات اس میں فراہم کی گئی ہیں وہ حرف آخر نہیں ہیں اپنے تجربے کی بدولت آپ ان رہنما اصولوں میں خود بھی ترمیم کر سکتے ہیں۔ تاہم مجھے یقین ہے کہ فی الوقت ہماری روزمرہ کی ماحولیاتی رپورٹنگ کے معیار کو قابلِ قدر حد تک بہتر بنانے میں اس شاندار کتاب کا مطالعہ بڑی مدد دے گا۔

میں اس میں تعاون کرنے والوں کا مصنّفین کا اور ان بہت سے دوسرے کارکن صحافیوں کا شکریہ ادا کرتا ہوں، جنھوں نے اخباری تراشوں' معمولی واقعات پر مبنی قصے کہانیوں اور اپنی آرا کے ذریعے، اس کتاب کو ہر ممکن حد تک مفید بنانے میں مدد دی۔

آدتیہ مان شریتھا
چیئر مین ایشین فورم آف اینوائرنمنٹل جرنلسٹس
بنکاک۔ ۲۸ فروری ۱۹۸۸

تمہید

ماحول کا تحفظ اور اس کا اتنا وسیع کام ہے کہ ماحولیات کے ماہرین اور منصوبہ سازوں کی ساری کوششیں خواہ وہ کتنی عظیم ہوں، اس وقت تک زیادہ نتیجہ خیز نہیں ہوسکتیں جب تک ذرائع ابلاغ کے تعاون سے عام لوگوں کو اس کام میں شریک نہ کیا جائے۔

''اسکیپ'' کے دائرہ کار میں شامل علاقے کو بہت سے ماحولیاتی مسائل درپیش ہیں۔ اس میں ۴۷ ممالک اور علاقے شامل ہیں جن کا کل رقبہ ۳۱ ملین مربع کلومیٹر ہے اور آبادی ۱۹۸۶ء کے وسط میں ۲۷۵۰ ملین تھی ـــــ یعنی کل عالمی آبادی کا ۵۶ فیصد۔ گو اس علاقے میں پیدائش اور اموات کی شرحوں میں تسلی بخش رفتار سے کمی جاری ہے، پھر بھی توقع یہ ہے کہ ۲۰۱۰ء تک یہاں کی آبادی ۳۷۹۰ ملین تک پہنچ جائے گی گویا ایک بلین سے زائد لوگوں کا خالص اضافہ ہوگا جو ۳۸ فیصد بنتا ہے۔ ایک بڑا واضح سوالیہ ہے کہ آیا یہ خطہ اس حد تک پیداوار کو بڑھا اور وسائل کو متحرک کرسکتا ہے کہ اس زائد آبادی کی ضروریات پوری ہوسکیں۔ موجودہ سطح کے معیار زندگی کو بڑھانے اور ساتھ ہی ساتھ زائد آبادی کے کفیل ہونے کے لئے اس اہلیت کا ہونا ضروری ہے جس سے ہر قسم کی پیدوار بڑھائی جاسکے اور وسائل کو بروئے کار لایا جاسکے اور یہ اضافہ ۳۶ فیصد سے خاصا زائد ہو۔

تاہم ستم ظریفی یہ ہے کہ ایشیا میں صنعتی، ٹیکنیکی اور شہری ترقی کے اثرات ماحول پر اکثر صورتوں میں منفی رہے ہیں۔ صنعتی شعبوں کے حادثات سے مثلاً جیسے بھوپال میں

ہوا، بچنا ضروری ہے۔ اسی طرح ایسی صنعتوں اور ایسی ٹیکنالوجی سے بچاؤ بھی ضروری ہے جن سے علاقے میں آلودگیاں پیدا ہوتی ہیں۔ اس سلسلے میں بڑی احتیاط کی ضرورت ہے کہ صنعتوں کا قیام، ماحولیاتی لحاظ سے مناسب جگہوں پر عمل میں آئے اور مناسب منصوبہ بندی کے بغیر، شہری آبادیوں کو پھیلنے نہ دیا جائے۔

ماحولیاتی لحاظ سے تشویش کا ایک اور سبب، زراعت کے شعبے میں ترقی اور نت نئی ٹیکنالوجی کے بڑھتے ہوئے استعمال سے پیدا ہونے والے خطرات ہیں۔ یہ مصنوعی کھادوں اور کیڑے مار ادویات کے فضلوں کے ذریعے سلسلہ خوراک میں شامل ہو کر کافی بھاری نقصان کا سبب بنتی ہیں۔ بالآخر ایسی کاشتکاری کی ضرورت ہوگی جس میں فی ہیکٹر پیداوار کم ہو لیکن فصلوں کی قسمیں زیادہ ہوں جن کا نسلی اعتبار سے دباؤ زیادہ ہو۔ اس طرح چھوٹے کاشتکار بھی ایک طرف اپنی خوراک کی ضرورت پوری کر سکیں گے اور دوسری طرف معاشی آسودگی بھی یقینی ہوگی۔

اس کے علاوہ بھی ایک اور طویل المیعاد ماحولیاتی مسئلہ جس کا سامنا کرنا ہوگا، عالمی درجہ حرارت میں اضافے کا ہے جو بڑے پیمانے پر جنگلات کی کٹائی، معدنی ایندھن کے جلنے اور صنعتی آلودگی کے نتیجے میں ہو رہا ہے۔ فضائی آلودگی کے باعث اوزون کی چادر میں شگاف بھی ایک سنگین خطرہ ہے۔ یہ سب مسائل اس علاقے کے لوگوں کو کس طرح متاثر کریں گے، اس کا جائزہ لینا ہوگا۔

بطورِ صحافی آپ کو کئی وجوہات کی بنا پر ان ماحولیاتی رجحانات کو سمجھنا چاہئے۔ پہلے پہل اپنے پیشے کے ایک رکن کی حیثیت سے آپ کا بڑا کام ابلاغ عامہ اور عام آگاہی ہے اور اس حیثیت سے آپ کی یہ ذمہ داری ہے کہ آپ لوگوں کو ان رجحانات اور گنجلک مسائل سے روشناس کرائیں۔ دوسرے یہ رجحانات ''قابلِ برداشت'' ترقی کی راہ ہموار کرنے کے سلسلے میں اقوام متحدہ کی کوششوں میں تعاون کے لئے زیادہ سنجیدگی کی ضرورت کا احساس دلاتے ہیں، تیسرے ان معاملات کو زیادہ فوری اور توجہ طلب، اہم ماحولیاتی مسائل مثلاً جنگلات کی کٹائی، زمین کے بانجھ پن، حیاتیاتی انواع کی ناپیدی، ہوا اور پانی کی آلودگی، شہری زندگی کے ماحول اور انسانی صحت وغیرہ کے مسائل سے براہِ راست منسلک کر کے دیکھنا چاہئے۔ ان سے آپ کو اپنے کام کی پیچیدگی کا پتہ چلتا ہے اور اسی

پیچیدگی کا غلط اندازہ نہیں لگانا چاہئے۔ ماحولیاتی مسائل کی جڑیں ایک دوسرے میں پیوست ہوتی ہیں اور ہر مسئلے کا دوسرے مسائل سے گہرا تعلق ہوتا ہے۔ عالمی کمیشن برائے ماحول و ترقی کی رپورٹ ''ہمارا مشترکہ مستقبل'' میں واضح کیا گیا ہے کہ کیسے سب امیر اور غریب قوموں کی تقدیروں اور قسمتوں کا انحصار ایک دوسرے پر ہے اور اس سے چھٹکارا نہیں پایا جا سکتا۔ بنی نوع انسان کا ایک بڑا مسئلہ یہ ہے کہ کسی طرح لوگوں کے کم سے کم معیار زندگی کو یقینی بنایا جائے اور وہ بھی اس طرح کہ آنے والی نسلوں کے مفادات متاثر نہ ہوں۔

اس کے علاوہ یہ آپ کا پیشہ ورانہ فریضہ ہے کہ آپ کسی معاملے کے مختلف پہلوؤں کا جائزہ لیں اور انہیں ایک مربوط شکل میں ترتیب دیں آپ کے پیشہ ورانہ ضابطہ اخلاق میں یہ بھی شامل ہے کہ آپ معروضی اور منصفانہ انداز اپنائیں جس کے تحت کسی مخصوص نظریئے کو دوسرے نظریے پر فوقیت دینے کی اجازت نہیں ہوتی۔ ایسے حالات میں ظاہر ہے کہ آپ کا شمار ماہرین میں نہیں ہوسکتا لیکن اس کے باوجود آپ یہ کوشش کریں کہ ہر شعبے کی خصوصی مہارتوں کے بارے میں آپ کو کافی علم ہوتا کہ آپ اس کے سہارے علمی لحاظ سے ایک توازن قائم رکھ سکیں۔ ایسے پیچیدہ اور مشکل توازن قائم رکھنے میں کامیابی پر آپ ہر ایک کی طرف سے ستائش اور احترام کے مستحق ہوں گے۔ آپ کو اس مشکل فرض کی ادائیگی میں مدد دینے کے لئے ہی یہ کتاب شائع کی جا رہی ہے۔ اس کی اشاعت ''اے ایف ای جے'' اور ''اسکیپ'' کی مشترکہ کاوشوں کے نتیجے میں عمل میں آئی ہے۔

اس کتاب کی تیاری کے دوران اسے ملحوظ رکھا گیا ہے کہ یہ ماحولیاتی منظر کی رپورٹنگ میں آپ کو ایک موثر کردار ادا کرنے کی کوششوں میں مدد دے۔ یہ باور کیا جاتا ہے کہ ایشیائی خطے میں، عام ماحولیاتی مسائل کا کچھ شعور موجود ہے۔ چونکہ یہ کتاب ماحولیاتی مسائل کے بارے میں نہیں بلکہ ماحولیاتی رپورٹنگ کے متعلق ہے اس لئے مختلف ماحولیاتی مسائل پر بحث کی گئی ہے لیکن زیادہ گہرائی تک گئے بغیر۔ پہلے باب میں جو مختلف ماحولیاتی مسائل کی اہمیت سے متعلق ہے، ان رہنما اصولوں کے تعین کے لئے راہ ہموار کی گئی ہے جو کتاب کے بعد کے حصوں میں دیئے گئے ہیں۔ بہر حال یہ کسی طور پر بھی، ایشیا میں موجود، ماحولیاتی مسائل پر مکمل بحث نہیں۔ تاہم یاد رکھئے کہ اس کتاب کا مقصد، آپ کو

مختلف ماحولیاتی مسائل کے آپس میں باہمی تعلق کے بارے میں سمجھاتا ہے اور اس سلسلے میں بہت کچھ بتایا گیا ہے کہ کس طرح، موثر رپورٹنگ کے ذریعے آپ اس تعلق کے علم کو، اپنے مضامین کے ذریعے، قارئین تک پھیلا سکتے ہیں۔

رائے عامہ کو بیدار کرنے کی ایک اور موثر ترکیب ابلاغ، ڈرامائی کھیل گیت۔ پتلی تماشے اور اشتہارات ہو سکتے ہیں لیکن چونکہ یہ کتاب بنیادی طور پر صرف صحافیوں کے لئے ہے اس لئے ان کے بارے میں اس میں ذکر نہیں کیا گیا۔ تاہم کئی بنیادی اصول، بالخصوص ''ٹیکنیکی معلومات کا ترجمہ عام آدمیوں کے لئے کیسے کیا جائے'' ان لوگوں کے لئے مفید ثابت ہو سکتے ہیں جو دوسرے ذرائع ابلاغ میں کام کر رہے ہوں۔

اس کتاب کے پہلے حصے میں وہ سب معلومات فراہم کی گئی ہیں جن کا جاننا، ماحولیاتی رپورٹنگ کی اصلاح میں آپ کے لئے ضروری ہے۔ دوسرے حصے میں چیدہ چیدہ ماحولیاتی مسائل کو مختصر انداز میں بیان کیا گیا ہے تاکہ آپ ان کے ٹیکنیکی پہلوؤں سے واقف ہو سکیں۔ اگر ماحول کے معیار کو تحفظ دینا مقصود ہے تو مسائل کا شعور بہت ضروری ہے۔ اس میں آپ کا کردار بہت اہم ہے۔ مجھے امید ہے کہ اس کتاب سے آپ کی رپورٹنگ کا کام آسان تر اور زیادہ دلچسپ ہو جائے گا۔

ایس اے ایم ایس کبریا
ایگزیکٹو سیکرٹری
اسکیپ

پہلا حصہ

ماحولیاتی مسائل کی رپورٹنگ کے رہنما اصول

باب ا

ماحولیاتی مسائل کی اہمیت

''انسانی سرگرمیوں سے الگ، اس کی آرزوؤں اور حوصلہ مندیوں سے ہٹ کر اور ضرورتوں سے علیحدہ، ماحول کا کوئی وجود نہیں اور اس کے تحفظ کی ایسی کوششوں کے باعث ہی جو انسانی واسطوں اور تعلقات سے ماورا کی جائیں بعض سیاسی حلقوں میں ''ماحول'' کے لفظ سے بھولپن کا مفہوم لیا جاتا ہے۔ (کیونکہ یہ لفظ گھیرے میں محصور ہونے کی معنویت کا اشارہ بھی کرتا ہے۔)''

گرد ہارلم برٹلنیڈ
ہمارا مشترکہ مستقبل

''شائد سب سے بڑا سبق جو انسان کو اپنے اور کائنات کے ایک دوسرے پر اثرات سے لینا چاہئے وہ انسانی ضروریات کے لئے قدرتی وسائل کا معقول اور منصفانہ استعمال ہے۔ اگر انسانی سرگرمیاں فطرت کے خلاف، بے رحمانہ طور پر تباہ کن ہوں تو اس کے نتیجے میں قدرت بھی انسانی فلاح و بہبود پر دباؤ بڑھاتی ہے''۔

گوپی اپریتی
(''تحفظ کے تقاضے'' رائزنگ نیپال)

نامہ نگاروں اور مدیروں کے نزدیک کوئی ماحولیاتی مسئلہ یا واقعہ بھی روزمرہ

کے ان دیگر واقعات اور سرگرمیوں کی مانند جن کا وہ احاطہ کرتے ہیں، محض ایک قابل ذکر واقعہ ہوتا ہے جسے انہیں قارئین تک پہنچانا ہوتا ہے۔ لیکن درحقیقت اس کی اہمیت کہیں زیادہ ہے۔ اکثر صورتوں میں یہ بے حد اہمیت کا حامل مسئلہ ہوتا ہے جس کے اثرات معاشرے کی ہر سطح تک پھیلتے چلے جاتے ہیں۔ اس کے اثر سے پیدا ہونے والے نتائج، صرف کسی شہر کسی خطے کے ایک حصے کی آبادی تک محدود ہونے کے بجائے پورے ملک پورے ایشیا اور یوں پوری دنیا کو اپنی لپیٹ میں لیتے ہیں۔ کرۂ ارض کے ایک چھوٹے سے حصے میں رونما ہونے والا واقعہ دوسرے حصے کو متاثر کرسکتا ہے، کیونکہ جو فضائے بسیط کے بحر بیکراں میں تیرنے والے ایک چھوٹے سے سیارے میں رہتے ہیں وہ ایک دوسرے کے ساتھ زندگی کے حلقہ زنجیر کے سہارے منسلک ہیں۔ جو کچھ ہم اس سیارے میں کرتے ہیں اس کا اثر ہم سب رہنے والوں پر پڑتا ہے۔

ماحولیاتی مسائل کو براہِ راست اور بالواسطہ اسباب، قلیل مدتی اور طویل المیعادی اثرات اور ایسے اثرات کے وسیع تناظر میں دیکھنا چاہیئے جو بذات خود بھی اثرات کی وجوہات کے زمرے میں آتے ہیں اور مزید اثرات کے مرتب ہونے کا سبب بنتے ہیں۔

بہت سے مسائل پر ہمارے غور وفکر کا انداز کئی حصوں بخروں میں منقسم ہو کر رہ گیا ہے۔ غور وفکر کا یہی روایتی انداز ماحولیاتی مسائل میں بھی موجود ہے۔ فیصلوں کے مجاز افراد جن میں حکومتی قائدین، منصوبے ساز، ماہرین معاشیات، محققین، تجزیہ نگار اور دوسرے شامل ہیں۔ ان سب کا نظریہ یہ ہے کہ انسانی کاوشیں، غیر مربوط انداز میں علیحدہ علیحدہ حصوں اور شعبوں میں منقسم ہیں۔ اس مطمحِ نظر اور سوچ نے انسانی کاوشوں کو کئی الگ الگ تنگنائیوں میں محدود کردیا ہے۔ مثلاً:۔

(۱) قومی حدود میں مقید رہنا۔

(۲) پیداواری یا عملیاتی شعبوں کے فروغ کے لئے الگ الگ اور غیر مربوط راہیں تلاش کرنا مثلاً توانائی، زراعت اور تجارت وغیرہ۔

(۳) ماحولیاتی، معاشی اور سماجی ضرورتوں کے لحاظ سے، تشویش کے موجب وسیع تر شعبوں کو اولیت اور ترجیح دینا۔

نتیجہ یہ ہے کہ اس شعبہ جاتی تقسیم پر مبنی اور الگ الگ درجوں اور حصوں میں بٹی ہوئی سوچ پر منحصر نقطہ نظر کے باعث لوگوں نے عالمی مسائل مثلاً ماحولیاتی بحران، ترقیاتی بحران یا توانائی کے بحران کو بھی ایک دوسرے سے جدا مسئلہ بنا دیا ہے۔ تاہم حالیہ برسوں کے دوران ماحول اور ترقی کے مسائل سے وابستہ کچھ لوگوں نے ایک مربوط اور منضبط عالمی ماحولیاتی ترقی کے نظریئے کو اپنایا جو یہ ہے کہ ان مختلف قسموں کے بحرانوں اور ان کی وجوہات کا ایک دوسرے سے گہرا باہمی تعلق ہے اور ان کو مجموعی طور پر ہی دیکھنا اور سمجھنا چاہیے۔

اس نظریے کو ''عالمی کمیشن برائے ماحول و ترقی (ڈبلیو سی ای ڈی)'' کی رپورٹ سے فروغ حاصل ہوا۔ مذکورہ کمیشن نے ۱۹۸۷ء میں اپنی رپورٹ ''ہمارا مشترکہ مستقبل'' پیش کی تھی (یہ کمیشن اقوام متحدہ کی جنرل اسمبلی نے قائم کیا تھا تاکہ تبدیلی کے لئے ایک ایجنڈا مرتب کیا جائے) اس رپورٹ (ہمارا مشترکہ مستقبل) میں عالمی کمیشن نے ماحولیاتی اور ترقیاتی مسائل کے مابین باہمی ربط و تعلق کو تسلیم کیا اور کئی ایسے پیچیدہ اور دور رس اقدامات تجویز کیے جن کے ذریعے حالات اور طریقہ کار سب میں تبدیلیاں لانا مقصود تھا تاکہ ان عالمی ماحولیاتی مسائل سے عہدہ برآ ہوا جا سکے جو انسانی بقاء کے لئے خطرے کا باعث ہیں۔ کمیشن کی چیئر مین نے مذکورہ رپورٹ کے اپنے تعارفی نوٹ میں لکھا:۔

''بقائے حیات کے بہت سے مسائل کا تعلق، ناہموار ترقی، غربت اور آبادی میں اضافے سے ہے۔ یہ سب کرۂ ارض کی خشکیوں، اس کے پانیوں، جنگلات اور دوسرے قدرتی وسائل پر بے پناہ دباؤ ڈالتے ہیں اور یہ ترقی پذیر ممالک میں بھی کم تر نہیں۔ بڑھتی ہوئی غربت اور ماحول کی ابتری کے رجحان کا مطلب دستیاب مواقع کا ضائع ہونا ہے۔ بالخصوص یہ انسانی وسائل کا زیاں ہے۔ غربت، عدم مساوات اور ماحول کی ابتری کے درمیان جو تعلق پایا جاتا ہے، یہی ہمارے تجزیوں اور سفارشات کا اہم موضوع ہے۔ اب ضرورت اس بات کی ہے کہ معیشت کی ترقی کے لئے ایک نئے دور کا آغاز کیا جائے، ایسی ترقی جو توانا بھی ہو اور ساتھ ہی ساتھ سماجی اور ماحولیاتی لحاظ سے قابلِ برداشت بھی!''

عالمی کمیشن برائے ماحول و ترقی کا کہنا ہے کہ مسلسل روبہ زوال ماحول، افلاس

اور آلودگی میں متواتر اضافے کے سبب، مشکلات سے گھری ہوئی ایسی دنیا میں جس کے وسائل میں روز بروز کمی واقع ہوتی چلی جا رہی ہے، مستقبل کا سامنا، ایسی نئی حکمت عملیوں سے کیا جانا ضروری ہے جس سے ماحولیاتی بنیاد کو وسیع تر اور پائیدار بنایا جاسکے۔

عالمی کمیشن برائے ماحول و ترقی کے ممبر، انڈونیشیا کے وزیر مملکت برائے آبادی و ماحول، ایمل سالم کا کہنا ہے کہ ایشیا کو ماحولیاتی مسائل دانش مندانہ انداز میں حل کرنے اور بہتر نتائج کے لئے پانچ بڑے چیلنجوں کا سامنا ہے۔ پہلا چیلنج یہ ہے کہ ایشیا کی آبادی ۲۶ء بلین نفوس پر مشتمل ہے۔ یہ دنیا بھر کی کل ۵ بلین آبادی کا نصف ہے اور اندازہ ہے کہ یہ ۲۰۰۰ء تک بڑھ کر ۳۲ء بلین ہو جائے گی۔ باوجود اس کے کہ اکثر ایشیائی ممالک نے خاندانی منصوبہ بندی کے پروگرام کامیابی سے چلائے ہیں، پھر بھی شرح پیدائش میں کمی ابھی شرح اموات میں کمی کے مقابلے میں کمتر ہے جس کا نتیجہ یہ ہے کہ اکثر ایشیائی ممالک میں پیدائش میں اضافے کی شرح ۲ فیصد سالانہ سے زیادہ ہے۔

سالم کہتے ہیں کہ آبادی میں اضافے کی شرح کے علاوہ آبادی کی نصف سے زیادہ تعداد پچیس سال سے کم عمر والوں کی ہے جن کے متعلق یہ توقع کی جاسکتی ہے کہ وہ بہتر طبعی سہولتوں کے باعث زیادہ عمریں پائیں گے۔ ان دو رجحانات یعنی شرح پیدائش کی زیادتی اور شرح اموات میں کمی کے باعث ایشیا کے قدرتی وسائل اور ماحول پر دباؤ بڑھ رہا ہے اور یوں خوراک، روزگار اور انسانوں کی آبادکاری کی ضروریات پوری کرنے کے سلسلے میں پیش آنے والی مشکلات مسلسل بڑھ رہی ہیں۔

سالم مزید کہتے ہیں کہ ایشیا کے لئے دوسرا ماحولیاتی چیلنج ''غربت'' ہے۔ ۱۹۸۵ء میں اکثر ترقی پذیر اقوام کی فی کس سالانہ آمدنی ایک ہزار امریکی ڈالر سے خاصی کم تھی۔ یعنی بنگلہ دیش میں ۱۵۰ امریکی ڈالر سے لے کر تھائی لینڈ میں ۱۸۰۰ امریکی ڈالر تک۔ اکثر ایشیائی ملکوں میں بیس سال تک آمدنی میں افزائش کی شرح ۳ فیصد سالانہ تک محدود رہے گی۔ اس پر مستزاد ۲۵ء فیصد سالانہ کی شرح سے آبادی میں اضافہ ہے۔ جس کے باعث بہت سے ایشیائی ملکوں کی معیشت ترقی سے محرومی اور افلاس کے پھندے میں جکڑی رہتی ہے۔ یہ حالات، ترقی کی راہ میں حائل مشکلات کو تقریباً ناقابلِ تسخیر بنا دیتے ہیں۔ بلکہ ان مشکلات میں افلاس کے سبب اور بھی اضافہ ہوتا ہے۔ اس کی وجہ یہ ہے کہ

غربت سے ماحول بھی زیادہ زوال پذیر ہوتا ہے کیونکہ قدرتی وسائل کا استعمال بے دریغ ہوتا ہے۔ سالم اس طرف توجہ دلاتے ہیں کہ ایشیا کے کئی ممالک اور علاقوں مثلاً ہانگ کانگ، جمہوریہ کوریا اور سنگاپور نے اس اقتصادی رجحان سے چھٹکارا پانے کے لئے ملکی برآمدات پر منحصر صنعتی معیشتوں کا سہارا لیا ہے۔ اس سمت میں ان کی کامیابیوں سے دوسرے ایشیائی ممالک کو بھی ترغیب ہوئی ہے کہ وہ اپنی صنعتی مصنوعات کی برآمدات بڑھائیں۔ اقتصادیات کے وسیع میدان میں صنعتی مصنوعات کی برآمدات بڑھانے کی تقلید کے سبب ایک اور ماحولیاتی چیلنج سامنے آیا ہے جسے شعبہ جاتی افزائش کہا جاتا ہے اس شعبہ وار افزائش کی خاصیت یوں بیان کی جاسکتی ہے کہ اس سے اقتصادیات کے الگ الگ شعبوں مثلاً زراعت، صنعت، کان کنی، تعمیرات عامہ اور صحت کے میدانوں میں اس طرح بے ربط اور بے ہنگم نشوونما ہوتی ہے کہ ان کے الگ الگ فروغ سے اجتماعی اور مجموعی اقتصادی اہداف کے حصول کا کوئی تعلق نہیں ہوتا۔

اس صورتِ حال کے سبب سالم کہتے ہیں کہ ماحولیاتی انحطاط میں اضافہ ہوتا ہے کیونکہ منصوبہ بندی اور وسائل کے استعمال میں منضبط اور مبسوط ماحولیاتی نظام (ایکوسسٹم) کے لئے درکار، احتیاطوں اور تقاضوں کا احساس نہیں کیا گیا۔ اس کے برعکس ہر شعبے نے ان وسائل کو محض استعمال ہی کیا ہے، اس بات کا تردد کیے بغیر کہ ان وسائل کی تجدید بھی ہو سکے گی یا نہیں۔ حالانکہ کسی ماحولیاتی نظام کے تحت اس دنیا کے جانداروں کی زندگی اور حیات کا دارومدار اپنے اردگرد کے ماحول پر پڑنے والے اثرات اور باہمی تعلق پر ہوتا ہے۔

اس منفی طرز کے اقتصادی استحصال اور اس کے نتیجے میں ماحول پر مرتب ہونے والے اثرات میں مزید بگاڑ، ٹیکنالوجی کے متعارف ہونے سے ہوا ہے۔ سالم کہتے ہیں کہ یہ چوتھا چیلنج ہے۔ اسی وجہ سے قدرتی کھاد کے بجائے کیمیائی مرکبات اور کیڑے مار ادویات کے استعمال سے ایشیا کی زرعی پیداوار حاصل کرنے کے روایتی طریقے بدل گئے ہیں۔ ٹیکنالوجی پر مبنی، نئی ترکیبیں بھی ایشیا کے ماحول پر منفی اثرات ڈالنے پر مائل ہوتی ہیں کیونکہ مارکیٹ میں نسبتاً، زیادہ لاگت والی صاف ستھری ٹیکنالوجی کے بجائے کم سے کم اخراجات والی غلیظ ترکیبوں میں سرمایہ کاری کی حوصلہ افزائی ہوتی ہے اکثر صورتوں میں

اس کا نتیجہ دریاؤں سمندروں زمین اور ہوا میں آلودگی کے پھیلنے اور اپنے ساتھ لانے والی الجھنوں کی صورت میں نکلتا ہے جو ماحول سے متعلق بڑھتے ہوئے مسائل کو حل کرنے کے سلسلے میں پیدا ہوتی ہیں۔ سالم اس بات پر زور دیتے ہیں کہ موجودہ وقت سخت مسابقت کا دور ہے اور قلیل مدتی منافع اور فوائد زیادہ پرکشش ہوتے ہیں اور یہ ماحول کے طویل مدتی فوائد کو قربان کر کے حاصل کیے جاتے ہیں۔ قدرتی وسائل کا بے دریغ استعمال کیا جاتا ہے اور یہ لحاظ نہیں رکھا جاتا کہ ان وسائل کو مستقبل کی آنے والی نسلوں کی ضروریات پوری کرنے کے لئے بھی باقی رہنا چاہئے۔

اس صورت حال کے سبب ایشیا اور دنیا کے لئے پانچواں بڑا ماحولیاتی چیلنج سامنے آتا ہے۔ یہ چیلنج اس ناموافق بین الاقوامی اقتصادی ماحول کا ہے (خصوصاً بیسویں صدی کے آٹھویں عشرے کے دوران) جس کی خاصیت یہ ہے کہ تقریباً سب زرعی اجناس، دھاتوں اور معدنیات کی قیمتوں میں زبردست کمی واقع ہوئی۔ یہ سب ایشیا، ایشیا کی برآمدات کا بڑا حصہ ہیں۔ اس کے ساتھ ساتھ مشینری بھاری ساز وسامان اور صنعتی مال کی درآمد مغربی یورپ کے ممالک اور جاپان کی کرنسی کی قیمتوں میں اضافے کے باعث زیادہ مہنگی ہو گئی۔ اس صورت حال نے ایشیائی اقوام کو مجبور کیا کہ وہ قدرتی وسائل کو مزید زیر استعمال لائیں تاکہ وہ درآمدی مشینری کے حصول کو ان ہی سطحوں پر برقرار رکھ سکیں جو دس سال پہلے کی تھیں۔

ناموافق بین الاقوامی اقتصادی ماحول کا دوسرا منفی پہلو، وہ درآمدی ڈیوٹیاں اور محصولات ہیں جو غیر ایشیائی اقوام نے اپنی درآمدات پر عائد کی ہیں۔ سالم کہتے ہیں کہ یہ تحفظاتی پالیسیاں صنعتی ممالک کی عدم مسابقت کی تدبیروں کو مخفی رکھتی ہیں۔

تیسرا منفی اقتصادی رجحان یہ ہے کہ گذشتہ پندرہ سالوں کے دوران ترقیاتی مقاصد کے لئے دی جانے والی امداد میں متواتر کمی کی جاتی رہی ہے اس رجحان کا نتیجہ یہ ہے کہ ترقی پذیر ایشیائی ممالک سے غیر ملکی زرمبادلہ کی منتقلی بیرونی ملکوں کو جاری ہے اور بہت سے ممالک طویل المیعاد قرضوں میں جکڑے ہوئے ہیں۔ ان قرضوں کی ادائیگی میں ان ممالک کے سامان اور خدمات کی برآمدات سے حاصل ہونے والی کمائی صرف ہو جاتی ہے۔ چنانچہ ایشیائی عوام پھر اپنے زیادہ سے زیادہ وسائل کام میں لاتے ہیں تاکہ وہ اپنی

ادائیگیوں کی ذمہ داریاں نبھا سکیں۔

ماحولیاتی چیلنج کا مقابلہ کیسے کیا جائے

''ہمارے مشترکہ مستقبل'' میں جو چیلنج پیش کیا گیا ہے وہ کئی نگزیر اقدامات کا تقاضا ہے۔ مثلاً (۱) بڑھتی ہوئی آبادی کے مسئلے سے نمٹنے کے لئے مسلسل اور بھرپور خاندانی منصوبہ بندی (۲) ایسی ترقی کے لئے مساعی جو غربت وافلاس کے مسائل حل کرنے میں معاون ہو (۳) مختلف شعبوں میں غیر مربوط ترقی کے سسٹم میں اس طرح ردوبدل کہ مختلف اداروں کے درمیان ہم آہنگی اور ربط پیدا کیا جا سکے تاکہ وسائل کے زیاں سے بچا جائے (۴) ٹیکنالوجی کے منفی اثرات کو کم کرنے کے لئے ماحول پر مرتب ہونے والے اثرات کا تجزیہ اور (۵) قوموں کے درمیان بہتر تعاون تاکہ بین الاقوامی اقتصادی ڈھانچا ازسرنو ترتیب دیا جائے۔

سالم محسوس کرتے ہیں کہ یہ ایجنڈا نیا نہیں لیکن ان چیلنجوں کا مقابلہ کرنے کے لئے اب تک جو کوششیں کی گئی ہیں وہ ناکام رہیں۔ وہ کہتے ہیں کہ عالمی کمیشن برائے ماحول وترقی کی رپورٹ ''ہمارا مشترکہ مستقبل'' بروقت ہے اور ایشیا اور باقی دنیا کے لئے امید کا پیغام رکھتی ہے۔

جو چیز عالمی کمیشن کی رپورٹ میں غالباً سب سے اہم ہے وہ ''پائیدار ترقی'' کا تصور ہے۔ قابلِ برداشت یا پائیدار ترقی کا مطلب ایسی ترقی ہے جس میں ''ماحول اور اس کے مسائل کا بھی اس طرح سے لحاظ رکھا جائے کہ اس پہلو کو بھی ترقی کے عمل کا ایک حصہ سمجھا جائے۔ ماحول کے مسئلے کو اس سے الگ اور جدا نہ سمجھا جائے۔'' پائدار ترقی'' کا مفہوم یہ ہے کہ موجودہ نسل کا اپنی ضروریات اس طرح پوری کرنا کہ آنے والی نسلیں اپنی ضروریات پوری کرنے سے محروم نہ رہ جائیں۔

پائیدار ترقی کا تصور بڑا ہمہ گیر ہے اور وسیع افق پر محیط ہے۔ ایسا تصور جو ترقی کو ایک جاری وساری عمل کے طور پر لیتا ہے۔ جس میں وسائل کو اس طرح استعمال میں لایا جانا ضروری ہے کہ مسلسل کام میں آنے کے بعد بھی وہ وسائل دوبارہ پیدا ہوتے رہیں۔ عالمی کمیشن نے تسلیم کیا ہے کہ صرف اسی طریقے پر عمل پیرا ہو کر ہی ایشیا میں زندگی کے معیار

کوسنوارا جا سکتا ہے۔ سالم یاد دلاتے ہیں کہ آئندہ لوگوں سے برتاؤ کا انحصار محض ان کی تعداد کے لحاظ سے ہی نہیں ہونا چاہئے بلکہ ان سے روا رکھے جانے والے سلوک میں معیار کے پہلو کو بھی مدِ نظر رکھا جائے۔ انسان کی بنیادی ضرورتیں مثلاً خوراک، لباس، رہائش، صحت، تعلیم اور روزگار ہماری خاص توجہ کی مستحق ہیں۔ وہ کہتے ہیں کہ پائیدار ترقی کا تصور، ماحول کے بارے میں کئی مخصوص پالیسیوں کی اہمیت کو تسلیم کرنے کا متقاضی ہے۔ مثلا

۱۔ وسائل کو استعمال کرنے کی شرح

۲۔ ماحولیاتی معیار، بالخصوص قومی وسائل جن میں دریا، سمندر، زمین، جنگلات اور ہوا شامل ہیں۔

۳۔ افرادی قوت کے وسائل کا معیار جو آبادی کے شرح اموات اوسط عمر (متوقع عرصہ زیست) ناخواندگی ابتدائی تعلیم میں داخلوں کے تناسب اور بے روزگاری کی سطح وغیرہ سے ظاہر ہوتا ہے۔

ایشیا میں ماحولیاتی مسائل

اقوام متحدہ کے اقتصادی اور معاشرتی کمیشن برائے ایشیا وپیفیک ریجن (اسکیپ) کے ذیلی ادارے ''ماحولیاتی رابطہ یونٹ'' نے اپنی رپورٹ میں بتایا ہے کہ مذکورہ خطے میں قدرتی وسائل اور ماحولیاتی سہولتوں کی مانگ میں تیزی سے اضافہ ہوا ہے اور اس مانگ میں ابھی مزید اضافہ ناگزیر ہے۔ اس کی تین وجوہات ہیں۔ پہلی وجہ آبادی ہے جس میں ۱۹۶۰ء اور ۱۹۸۰ء کے درمیانی عرصے میں ۸۰ بلین کا اضافہ ہوا اور اس میں ۱۹۸۰ء اور ۲۰۰۰ء کے درمیان ۳۱ بلین کا مزید اضافہ متوقع ہے۔ آبادی سے زیادہ اہم دوسری وجہ اقتصادی سرگرمیوں میں ۵ فیصد سالانہ یا کم وبیش اضافے کا متوقع طور پر جاری رہنا ہے۔ ایسی صورت میں قدرتی وسائل کی طلب سال بہ سال بڑھ کر اگلے پندرہ سالوں میں دوگنی ہو جائے گی۔ تیسری وجہ پیداواری عمل میں سرمائے اور ٹیکنالوجی کے استعمال میں روزافزوں اضافہ ہے۔ رپورٹ میں یہ بھی محسوس کیا گیا ہے کہ جہاں ایک طرف مذکورہ بالا تین وجوہات کی بناپر قدرتی وسائل کی طلب میں اضافہ ہوگا وہاں دوسری طرف ان (قدرتی وسائل) کی دستیابی (تجدیدی وسائل سمیت) مطلوبہ حد تک نہیں ہو پائے گی

بلکہ حقیقی معنوں میں اس میں کمی ہوگی۔ اس کے علاوہ قدرتی وسائل کے معیار میں پستی جاری رہے گی اس صورت حال سے بچنے کے لئے رپورٹ میں یہ اصرار کیا گیا ہے کہ ٹیکنالوجی کے استعمال اور منصوبہ بندی میں ماحولیاتی پہلوؤں کا لحاظ رکھا جائے۔

عالمی کمیشن برائے ماحول وترقی (ڈبلیوسی ای ڈی) کی رپورٹ کو اقوام متحدہ کی جنرل اسمبلی نے دسمبر ۱۹۸۷ء میں منظور کر لیا اور بہت سے ممالک اصولی طور پر اس پر عملدرآمد پر رضامند ہوگئے ہیں لیکن اور بہت سے ماحولیاتی مسائل ایسے ہیں جن کا ایشیا کو سامنا ہے۔ ماحولیاتی صحافیوں کو ماحول سے تشویش ناک مسائل سے پوری طرح باخبر ہونا چاہئے۔ وہ اپنے قارئین کے لئے ماحولیاتی امور سے آگاہی حاصل کرنے میں مددگار ہو سکتے ہیں۔

ارضی ماحولیات کے نظام

منطقہ حارہ میں واقع ایشیا اور بحرالکاہل کے ساحلی خطوں کے جنگلات ۳۰۰ ملین ہیکٹر رقبے پر پھیلے ہوئے ہیں۔ ان جنگلات سے دنیا بھر میں لکڑی کی برآمد کا اندازاً ۷۰ فیصد ہے۔ لیکن جہاں یہ جنگلات اس خطے کے بہت سے ملکوں کی ترقی میں بنیادی اہمیت رکھتے ہیں وہاں ان کے غائب ہونے کی رفتار ہوش ربا حد تک زیادہ ہے۔ جنگلات کی اس طرح سے تباہی ماحولیاتی لحاظ سے اس خطے کا انتہائی تشویش ناک مسئلہ ہے۔

ایشیائی ترقیاتی بینک اور اقوام متحدہ کے ادارہ خوراک و زراعت کی ایک رپورٹ میں بتایا گیا ہے کہ ۱۹۸۱ء اور ۱۹۸۶ء کے درمیانی عرصے کے دوران یہ خطہ ۲۰۳ بلین ہیکٹر پر پھیلے ہوئے محفوظ جنگلات سے محروم ہوا کیونکہ زمین کے ضرورت مند لوگوں نے ان جنگلات کو عمارتی لکڑی کے ڈھیروں میں بدل دیا اور دوبارہ جنگلات لگانے کے لئے مناسب کوششوں سے گریز کیا۔ ایک اندازہ یہ ہے کہ ۱۹۶۴ء میں ۱۶۰ ملین کیوبک میٹر سالانہ کے حساب سے عمارتی لکڑی حاصل کی جاتی تھی جب کہ ۱۹۸۳ء میں یہ مقدار ۸۲۰ ملین مکعب میٹر سے زائد تھی۔ جنگلات کی تباہی کے ضمن میں نادر ترین اور بدترین جس منظر کی پیش گوئی کی گئی ہے وہ یہ ہے کہ ۲۰۰۰ء تک اجاڑے جانے والے جنگلات کا رقبہ ۲۷ ملین ہیکٹر سے لے کر ۲۸۰ ملین ہیکٹر تک جا پہنچے گا۔ یہ جنگلات کے کل رقبے کا ۷۰ فیصد

ہے۔(یہ بات اسکیپ کے ایک تصنیف ریو یو اینڈ اپریزل میں بتائی گئی ہے)۔

جنگلات کی کٹائی کی شرح، سارے خطے میں یکساں نہیں ہے۔مثلاً ماہرین نے اندازہ لگایا ہے کہ سب سے کم فیصد شرح نقصان برما میں ہے۔(ایک فیصد) انڈونیشیا اور افغانستان دونوں کی ۲ فیصد اور نیپال کی ۳ فیصد ہے۔ تھائی لینڈ اور سری لنکا ہر ایک کی سالانہ شرح نقصان ۵ فیصد ہے جب کہ فلپائن اور ملائیشیا میں نقصان بالترتیب ۷ اور ۸ فیصد ہے۔

ماہرین کا کہنا ہے کہ اسی رفتار سے نقصان کے باعث ملائشیا اور فلپائن کے جنگلات موجودہ صدی کے خاتمے سے پہلے غائب ہو جائیں گے جب کہ سری لنکا اور تھائی لینڈ میں ۲۰۱۰ء سے پہلے یہی انجام ہوگا۔ جنگلات کاٹنے کی وجہ کوئی ایک نہیں بلکہ ایسا کئی مختلف سرگرمیوں کے نتیجے میں ہوتا ہے۔ان میں تجارتی مقاصد کے لئے لکڑی اکٹھی کرنا، ایندھن کے لئے جمع کرنا، جنگلات کو ''کاٹنا، جلانا اور صاف کر کے اس جگہ پر کھیتی باڑی کرنا''۔انسانوں کی آبادکاری اور چراگاہیں قائم کرنا وغیرہ شامل ہیں۔

کئی تجزیہ نگاروں کو یقین ہے کہ دیہاتی لوگ اپنی توانائی کی ضروریات پوری کرنے کے لئے ایندھن کے طور پر جو لکڑی اکٹھی کرتے ہیں اس سے ہونے والا نقصان اپنے اثرات کے لحاظ سے کئی علاقوں میں اس نقصان سے بھی زیادہ ہوتا ہے جو تجارتی بنیادوں پر لکڑی جمع کرنے کے اثرات سے ہوتا ہے اور اس خطے میں جنگلات کی کٹائی کی سب سے بڑی وجہ یہی ہے۔

کئی دوسرے لوگ اس خیال سے اختلاف کرتے ہیں اور تجارتی بنیادوں پر لکڑی کے ذخیرے جمع کرنے والوں کو موردِ الزام ٹھہراتے ہیں کیونکہ اس طرح تناور درختوں کا نقصان ہوتا ہے۔ پھر اکثر ایسا ہوتا ہے کہ ایک تن آور درخت کاٹنے سے تین سے لے کر پانچ دوسرے درختوں کو بھی نقصان پہنچتا ہے۔اس کے علاوہ یہ بھی ہے کہ نئے لگائے جانے والے جنگلات کے اوپر جو سائبان تنے ہوتے ہیں ان کے باعث جنگلی حیات اور زمینی حشرات کی قسمیں، منتشر ہونے لگتی ہیں۔ ساتھ ہی ساتھ اس علاقے کے اس قدرتی چکر میں بھی خلل پڑتا ہے جو اس علاقے کی نباتاتی اور حیواناتی حیات کے ایک دوسرے پر باہمی انحصار کا موجب ہوتا ہے۔

جنگل کو کاٹنے کا ایک معمول اس رواج کا مرہونِ منت ہے جسے جنگلات کو ''کاٹو، جلاؤ اور اس جگہ پر کاشتکاری کرو'' کہا جاتا ہے۔ اس میں یہ بھی شامل ہوتا ہے کہ کاشتکاری کے لئے جگہ تبدیل کرتے جاؤ تاکہ روئیدگی اور نباتات کو جلا کر راکھ کو بطورِ کھاد استعمال کیا جائے۔ بالعموم جونہی اس راکھ میں موجود زرخیز مواد استعمال ہو جانے کے بعد ختم ہو جاتا ہے تو اس زرعی پلاٹ کو خالی چھوڑ دیا جاتا ہے تاکہ وہ دس پندرہ سالوں تک کاشت ہوئے بغیر خالی پڑا رہے۔ لیکن کئی ملکوں میں اس عرصے میں تخفیف کی رپورٹیں ملی ہیں، جہاں اب پلاٹ کو خالی اور غیر مزروعہ رکھنے کی میعاد تین سے پانچ سال کی جا رہی ہے۔ اس کی وجہ بڑھتی ہوئی آبادی کا دباؤ ہے۔ اس کے علاوہ وسیع شجرکاری اور صنعتی جنگلات کی زیادہ مانگ بھی میعاد میں کمی کی وجوہات ہیں جنگلات کے بگاڑ کی دوسری وجوہات میں ان کا بطورِ چراگاہوں کے استعمال ہونا اور ان میں آگ بھڑک اٹھنا بھی شامل ہیں۔

ایشیا میں زمین سے متعلق دوسرا سب سے اہم ماحولیاتی مسئلہ ماہرین کے خیال میں ''زمینی کٹاؤ'' کا ہے۔ کئی وجوہات کی بنا پر زمین بنجر اور اس کی پیداواری صلاحیت کم ہو جاتی ہے۔ یہ ایشیا میں ایک بڑا مسئلہ ہے اس کے دیگر کئی اسباب ہیں، جنگلات کی کٹائی، زمین کا کٹاؤ، سیم اور تھور، کیمیائی عمل وغیرہ شامل ہیں۔ پاکستان، افغانستان، اسلامی جمہوریہ ایران اور بھارت کے کئی خشک علاقوں میں زمین کے کٹاؤ کی سب سے بڑی وجہ ہوا ہے۔ کئی علاقوں مثلاً، بھارت کے مغربی گھاٹوں، جنوب مغربی، سری لنکا، بنگلہ دیش کے بڑے حصوں بھوٹان اور نیپال میں زمینی کٹاؤ کا سبب، بارشوں سے زرعی زمین کی مٹی بہ جانا ہے۔ نیپال میں گہری ڈھلوانوں پر بارشوں کی وجہ سے تقریباً ۲۴۰ ملین مکعب میٹر زمین کو نقصان ہوتا ہے۔ فلپائن میں بھی وسیع پیمانے پر زمینی کٹاؤ ہوتا ہے۔ اس کی وجہ اکثر طوفان ہوتے ہیں۔

اس کٹاؤ کے نتیجے میں ایشیائی دریاؤں کو گارے اور کیچڑ کی صورت میں جس مقدار کو بہا لے جانا پڑتا ہے اس کا اندازہ ۱۴،۵۰۰ ملین ٹن سالانہ ہے۔ یہ دنیا بھر کی کیچڑ کی مجموعی مقدار کا ۷۰ فیصد ہے۔ اس کے مقابلے میں شمالی امریکہ میں ایسی کیچڑ کا وزن صرف ۱،۸۰۷ ملین ٹن سالانہ ہے جب کہ افریقہ میں ۴۸۰ ملین ٹن اور آسٹریلیا کا ۲۱۰ ملین

ٹن سالانہ ہے۔

نیپال کے بارے میں کہا جاتا ہے کہ وہاں سے سالانہ ۲۴۰ ملین کیوبک میٹر زمین ''برآمد'' ہوتی ہے۔ یہ سب زمین کے کٹاؤ کا کیا دھرا ہے۔ صرف سپت کوسی ندی سے تقریباً ۵۵۵ میٹرک ٹن فی ہیکٹر کے حساب سے مٹی ہر سال دریائے گنگا کے راستے خلیج بنگال میں چلی جاتی ہے۔ بھارے میں تقریباً ۸۰۰ ملین ٹن سالانہ کے حساب سے زرخیز مٹی کا نقصان ہوتا ہے اور دریائے گنگا سے زمینی کٹاؤ کا اندازہ ۲۷۰ میٹرک ٹن سالانہ ہے۔

سیم اور تھور بھی زمین کو کمزور بنا دیتے ہیں۔ ابتدائی طور پر زمین کو یہ عارضے اس کی غیر منظم آبپاشی سے لاحق ہوتے ہیں۔ اگر آب پاشی والی زمین کو غیر مناسب طریقوں سے سیراب کیا جائے تو پہلے یہ زمین سیم زدہ اور پھر کلر اٹھی ہو جاتی ہے۔ کیونکہ اس میں نمکیات پیدا ہو جاتے ہیں۔ اسی خطے میں اندازاً ۵۰۰ ملین ہیکٹر رقبہ شور سے متاثر ہے۔ تھائی لینڈ میں ایک ملین ہیکٹر، افغانستان اور بنگلہ دیش میں سے ہر ایک میں تین تین ملین۔ ملائشیا، منگولیا، پاکستان میں دس دس ملین اور بھارت اور ایران میں سے ہر ایک کا بیس بیس ملین ہیکٹر رقبہ شور زدہ ہے۔

آبپاشی کے نظام کو ایک مثال جو ماہرین کے لئے باعث تویش ہے، راجستھان میں واقع بڑی نہر ''اندرا کینال'' ہے۔ ماہرین کو اندیشہ ہے کہ یہ نہر بھی زمین کو شور زدہ کر دے گی جیسا کہ اس سے پہلے کے تین منصوبوں کے باعث ہوا ہے۔ ۱۷ جنوری ۱۹۸۷ء کو ''ٹائمنر آف انڈیا'' میں شائع ہونے والی ایک رپورٹ کے مطابق سائنسدان اس خوف میں مبتلا ہیں کہ اگر زیر زمین پانی کی سطح بلند ہو کر زمین کی سطح سے چھ میٹر تک آ گئی تو زمین شور کی زد میں آ جائے گی جس سے فصلوں کی پیداوار ۲۰ سے ۵۰ فیصد تک متاثر ہو گی۔ ایسے سیم زدہ کھیتوں میں، جن سے پانی صحیح طور پر نہیں نکالا جاتا، فصلوں کی کاشت مشکل ہوتی ہے اور اس سے زمین میں نمکیات کی مقدار خشک موسم میں زمین کے قریب بڑھ جاتی ہے۔ کئی کاشتکار پانی کی غیر یقینی فراہمی کے پیشِ نظر جب پانی وافر ہوتا ہے تو کئی مہینے اپنے کھیتوں کو پانی سے لبریز رکھتے ہیں۔ یہ پانی کی قلت کے عرصے کا پیشگی بندوبست ہوتا ہے۔ ایشیائی خطے میں ایک اور مسئلہ یہ درپیش آتا ہے کہ کھاد جو فصل کے لئے غذا کا کام دیتی ہے، اس کے لئے قدرتی طور پر پانی جذب ہو جانے کے باعث اس کے کیمیائی عمل

میں کمی واقع ہوتی ہے۔

زمین کٹاؤ کا ایک اور سبب چوپایوں کے ریوڑ بنتے ہیں، جنہیں خشک علاقوں میں زمین پر چرانا ایک روایتی عمل ہے اور زمین کا ایک روایتی استعمال اسے جانوروں کے چرانے کے لئے کام میں لاتا ہے۔ چین، بھارت، ایران اور پاکستان ان سب ملکوں میں زمین کے بنجر اور نا قابلِ کاشت ہو جانے کا عمل کم وبیش حد تک ہر جگہ جاری ہے۔ کیونکہ بڑھتی ہوئی آبادی اور اس کے ساتھ مویشیوں کے ریوڑوں کی تعداد میں اضافے کے دباؤ نے زمین کو نباتاتی افزائش اور روئیدگی سے محروم کر دیا ہے۔

آسٹریلیا کی ۴۷ فیصد زمین سطح پر اتنی قلیل مقدار بارش ہوتی ہے کہ وہاں فصلیں نہیں اگ سکتیں اور بنگلہ دیش میں سارا نمکین پانی بہہ کر واپس ان کے دریاؤں میں چلا جاتا ہے۔ جس سے یہاں کی ۳۳ فیصد آبادی متاثر ہوتی ہے۔

زمین کے بنجر ہونے اور جنگلات کے خاتمے کا مقابلہ کرنے کے لئے ایشیائی خطے میں جو اقدامات کیے جا رہے ہیں ان میں یہ بھی شامل ہیں۔

۱۔ بنگلہ دیش میں جنگلات لگانے کے لئے ایک مخصوص پروگرام کے تحت (وڈلاٹ پروگرام) رقبے مخصوص کیے گئے ہیں۔

۲۔ چین میں ریت کے ٹیلوں کو مستحکم کرنے کے لئے اور حفاظتی جنگلات لگانے کا پروگرام

۳۔ انڈونیشیا میں متاثرہ علاقوں کے لوگوں کی دوبارہ آبادکاری

۴۔ نیپال میں واٹر شیڈ مینجمنٹ کا پروگرام

۵۔ پاکستان میں سیم اور تھور پر قابو پانے کا پروگرام

۶۔ فلپائن میں خاندانی جنگلات لگانے کا دوبارہ اجرا

۷۔ تھائی لینڈ میں شورزدہ زمین کی اصلاح کا پراجیکٹ اور

۸۔ بھارت میں خشک سالی کے خطرے سے دوچار علاقوں کی آبادیوں کی دوبارہ آبادکاری وغیرہ۔

سمندری اور دریائی ایکوسسٹم

آبی (سمندروں کے) ماحولیاتی نظام کے وسائل میں نا قابلِ تجدید (غیر جاندار) اور قابلِ تجدید (جاندار) دونوں قسم کے وسائل شامل ہیں۔ نا قابلِ تجدید وسائل میں جو سمندری ماحول میں پائے جاتے ہیں، ان میں پٹرولیم، مینگنیز کے ڈلے، دھاتوں کی تلچھٹ، فاسفورس کے مرکبات اور عام نمکیات شامل ہیں قابل تجدید وسائل کافی متنوع ہیں اور میں ایسے وسائل بھی شامل ہیں جو اندرون ملک اور دریاؤں کے دہانوں کے قریب ملتے ہیں۔ علاوہ ازیں ''مینگر ووز'' کے سدا بہار درخت اور ان سے متعلقہ دیگر پودے، مونگے کی چٹانیں، مچھلیوں کی سینکڑوں اقسام اور دوسرے متفرق آبی وسائل وغیرہ بھی ہیں۔

مینگر ووز کے درختوں سے مالا مال علاقے ماحول کے نظام میں خاص اہمیت رکھتے ہیں۔ یہ ایشیا اور بحرالکاہل کے ۸ ملین ہیکٹر رقبے پر پھیلے ہوئے ہیں۔ مغرب میں اسلامی جمہوریہ ایران سے لے کر مشرق میں ساٹرا تک شمال میں جاپان اور جنوب میں نیوزی لینڈ تک برما انڈونیشیا ملائیشیا اور نیوگنی وغیرہ میں اس درخت کے گھنے جنگلات جو ماحولیاتی نظام کے لئے بڑے کارآمد ہیں وسیع علاقوں میں پھیلے ہوئے ہیں۔ یہ درخت اپنی سخت لکڑی، ایندھن، لکڑی کے کوئلے اور زمین کے تحفظ کے سلسلے میں کارآمد ہونے کے باعث بہت اہم ہیں۔ مینگر ووز والے علاقوں کو جو خطرات لاحق ہیں ان میں وہاں سے نکاسی آب ان کا گارہ اور کیچڑ سے اٹ جانا۔ ان علاقوں کا صنعتی علاقوں میں تبدیل ہونا۔ تجارتی مقاصد کے لئے لکڑی کی بے تحاشا کٹائی گھریلو اور صنعتی فضلوں کے باعث آلودگی اور قدرتی آفات مثلاً طوفان شامل ہیں۔

آبی ماحول کا ایک اور شعبہ جو کئی خطرات کی زد میں ہے وہ مونگے کی چٹانیں ہیں جنہیں نقصان پہنچ رہا ہے۔ مثلاً سیپیوں اور مونگوں کو تحائف اور تجارتی مقاصد کے لئے اکٹھا کیا جاتا ہے۔ سیاح بھی انہیں جمع کرتے ہیں۔ پھر دھماکہ خیز مواد کے ذریعے مچھلیاں پکڑی جاتی ہیں اور مونگے کی بھاری پتھروں سے ضرب لگائی جاتی ہے تاکہ مچھلیاں بھاگ کر جال میں جا پھنسیں۔ اس کے علاوہ سری لنکا بھارت اور فلپائن میں انہیں تعمیراتی سامان کے طور پر استعمال کیا جاتا ہے۔ (فلپائن کے پورے جزیرے میں سے مونگے کو نکال لیا گیا ہے) اس کے علاوہ پانی کے بہاؤ اور سرنگوں کے باعث بھی کچھ حصہ گارے میں تبدیل ہو جاتا ہے۔

مچھلیاں اس خطے کے پانیوں سے حاصل ہونے والے اہم ترین وسائل میں سے ایک ہیں۔ اندرون ملک کھپت کے لحاظ سے بھی اور برآمدات کے حساب سے بھی۔ ۱۹۸۱ء کے دوران دنیا بھر سے پکڑی جانے والی مچھلی کی کل مقدار ۷۴ ملین ٹن تھی۔ اس مقدار کا ۴۳ فیصد حصہ ایشیا اور بحرالکاہل کے خطے سے حاصل ہوا۔ مجموعی لحاظ سے اگرچہ ۲۰۰۰ء تک اس کی پیداوار میں ۴۱ فیصد اضافہ متوقع ہے لیکن اس کے مقابلے میں ۱۹۶۱ء اور ۱۹۸۰ء کے دوران اس اضافے کی شرح ۹۲ فیصد تھی۔ اس خطے کے سمندری اور تازہ پانی کی آلودگی بڑا مسئلہ ہے۔ شہری علاقوں سے پانی کا اخراج نیچے کی طرف دریاؤں اور ندی نالوں میں ہوتا ہے اور صنعتی علاقے اکثر و بیشتر آلودگی اگلتے ہیں۔ کیونکہ ان صنعتی علاقوں سے خارج ہونے والا پانی یا تو صاف نہیں ہوتا یا اگر صاف کیا جائے تو صاف کرنے کا طریقہ بھی ناقص ہوتا ہے۔ بالعموم گھروں کی گندگی اور کوڑا کرکٹ یہ اس آلودگی کا بڑا حصہ ہوتا ہے۔ کان کنی سمندر کی تہہ سے کیچڑ اور گندگی کی صفائی، تیل کے ٹینکروں سے اخراج اور جہاز رانی کے حادثات کے باعث بھی آلودگی پھیلتی ہے۔

اس خطے کو اقوام نے کئی مثبت قدم اس سمت میں اٹھائے ہیں جن میں آلودگی کو روکنا، پینے کے پانی اور صفائی کے معیار کو بہتر بنانا۔ پانی کو آلودگی سے پاک کرنے کے پلانٹ کی تنصیب اور بھل کیچڑ کو روکنے کے لئے جنگلات لگانا شامل ہیں۔

فضائی ماحول کا نظام

ایشیائی خطے میں ہوا کی آلودگی دوسری قسم کی بہ نسبت یہاں بعد میں پیدا ہوئی۔ گویا یہ مسئلہ یہاں نئے دور میں پیدا ہوا۔ شہری آبادیوں میں روز بروز اضافے کے باعث ایشیا میں بنکاک، بمبئی، کراچی، منیلا، سیول اور ٹوکیو سمیت اکثر بڑے شہروں میں ہوا کی آلودگی ایک سنگین صورت اختیار کر رہی ہے۔ ہوا میں آلودگی کی وجہ صنعتی سرگرمیاں، موٹر گاڑیوں کی تعداد اور معدنی اور لکڑی کے ایندھن کا جلنا ہے۔

فضائی آلودگی سے پیدا ہونے والے واحد مسئلہ انسانی صحت پر پڑنے والے مضر اثرات کا نہیں جس نے انسانوں کو تشویش میں مبتلا کر رکھا ہے بلکہ اس کے علاوہ بھی کئی

سنگین اور طویل المیعاد ماحولیاتی اثرات فضائی آلودگی سے وابستہ ہیں جو قومی حدود کو پھلانگ کر عالمی سطح تک پھیلے ہوئے ہیں ان میں تین اہم ترین (۱) تیزابی بارشیں (۲) فضا کی بالائی سطح پر اوزون کی تہہ کو نقصان اور (۳) کاربن ڈائی آکسائیڈ کا جمع ہونا ہیں۔

تیزابی بارش کا سبب پاور سٹیشنوں فیکٹریوں اور موٹر گاڑیوں میں معدنی ایندھن کا جلنا ہے۔اس طرح سے خارج ہونے والی سلفر ڈائی آکسائیڈ اور نائٹرک آکسائیڈ زفضا میں پہنچ کر سلفورک ایسڈ اور نائٹرس ایسڈ میں تبدیل ہو جاتے ہیں اور پھر بارش، دھند اور برف باری کی شکل میں واپس زمین پر گرتے ہیں۔ تیزابی بخارات، ٹھنڈے ہو کر مائع حالت میں بہہ کر دریاؤں اور جھیلوں میں چلے جاتے ہیں تو پانی کے کیمیائی توازن کو بگاڑ دیتے ہیں اور یوں اکثر آبی مخلوق فنا ہو جاتی ہے۔اس کے علاوہ تیزابی بارش عمارات اور یادگاری تعمیرات کو بھی گھسا دیتی ہے اور درختوں اور فصلوں کو بھی نقصان پہنچاتی ہے۔ گو اس کے سب سے نمایاں اثرات شمالی امریکہ اور یورپ میں ظاہر ہو رہے ہیں تاہم صنعتی ترقی، آبادی میں اضافے اور اس کی شہری علاقوں کو نقل مکانی کے ساتھ ساتھ ایشیا میں بھی یہ مسئلہ شدت اختیار کر لے گا۔ایسی علامات پہلے ہی ظاہر ہو چکی ہیں کہ چین اس مسئلے سے متاثر ہو رہا ہے۔

ایسے اثرات جو ابھی زیادہ نمایاں نہیں ہوئے وہ اوزون کی چادر میں شگاف پڑنے کا نتیجہ ہیں جس نے زمین کو ڈھانپ رکھا ہے۔ یہ چادر سورج سے آنے والی بنفشی (الٹراوائلٹ) شعاؤں کو جذب کر لیتی ہے۔اب یہ یقین کیا جاتا ہے کہ کلوروفلوروکاربنز اوزون کی اس تہہ میں خلل ڈالنے کا بڑا سبب ہیں۔ یہ کلوروفلوروکاربنز سپرے کرنے والے ڈبوں سے مائع کو باہر دھکیلنے والے مادوں ٹھنڈا کرنے والی مشینوں اور محلول بنانے والی صنعتوں سے خارج ہو کر ہوا میں شامل ہو جاتے ہیں۔اوزون کی چادر کو پہنچنے والا جزوی نقصان بھی بنفشی شعاؤں کے فضا میں زیادہ مقدار میں داخل ہونے کا سبب بنتا ہے اور اسی باعث پودوں کی نشوونما اور انسانی صحت متاثر ہو سکتی ہے۔

فضائی آلودگی سے پیدا ہونے والا ایک اور مسئلہ کاربن ڈائی آکسائیڈ میں اضافے کا ہے۔معدنی ایندھن کے جلنے سے جو کاربن ڈائی آکسائیڈ خارج ہو کر فضا میں شامل ہوتی ہے، اس کی نصف مقدار کو پودے، سمندر، جھیلیں اور دریا وغیرہ جذب کر لیتے

ہیں اور باقی فضا میں جمع ہو جاتی ہے۔ اس کی مقدار بڑھ جانے سے کرۂ ارض کا درجہ حرارت بڑھ رہا ہے۔ بہت سے سائنس دانوں کو یقین ہے کہ گذشتہ کئی سال کے دوران آب و ہوا میں آنے والی تبدیلیاں (مثلاً بہت سے علاقوں میں طویل خشک سالی) کاربن ڈائی آکسائیڈ کے جمع ہو جانے کی وجہ سے ہوئی ہیں۔ بالآخر کاربن ڈائی آکسائیڈ کا یہ جمع ہونے والا ذخیرہ درجہ حرارت میں اس حد تک اضافہ کر سکتا ہے کہ قطب شمالی جو برف پوش ہے، وہاں برف کی تہیں پگھلنے لگیں۔ اس کے نتیجے میں سمندروں میں پانی کی سطح بلند ہو جائے گی اور ساحلی شہروں اور زیریں سطح پر واقع جزیروں مثلاً مالدیپ کے ڈوب جانے کا خطرہ ہوگا۔ لیکن ایسا ہونے سے پہلے تجزیہ کاروں کی پیش گوئی کے مطابق بارشوں کے نظام میں تبدیلیاں آئیں گی اور بہت ایسی زمینیں جواب زیرِ کاشت لائی جا رہی ہیں، زراعتی مقاصد کے لئے ناکارہ ہو جائیں گی اور ایسا وسیع پیمانے پر ہوا تو اس سے عالمی سطح پر خوراک کی پیداوار میں خلل واقع ہوگا۔

شور کی آلودگی

شہری علاقوں میں شوروغل کا مسئلہ سنگین ہے۔ جہاں پرائیویٹ اور تجارتی گاڑیوں، ہوئی جہازوں، سائرنوں، سپیکروں صنعتی مشینوں اور تعمیراتی کاموں کی کثرت ہے۔ یہ شوروغل لوگوں کے ذہنوں میں زبردستی داخل ہو کر انہیں جمالیاتی اور طبعی سے پراگندہ کرتا ہے۔ اس سے ایک تو دماغی تھکاوٹ ہوتی ہے دوسرا اس شور شرابے سے قوت سماعت پر بھی بوجھ پڑتا ہے۔ بنکاک، سنگار پور، نیو دہلی، ہانگ کانگ یا ایشیا کے دوسرے بڑے شہروں میں رہنے والا کوئی بھی شخص شور کی اس بڑھتی ہوئی آلودگی کی تصدیق کر سکتا ہے۔

انواع حیات کی ناپیدی

جنوبی ایشیا اور بحرالکاہل کے گرم خطوں میں دنیا بھر کی بے حد مختلف انواع کی جنگلی حیات کی اقسام موجود ہیں۔ اس کے باوجود شکار کے شوق میں ٹرافیاں جیتنے کے علاوہ خوراک، تفریح طبع، تحقیق اور تجارت ان سب اغراض نے جنگلی حیات کو سخت نقصان پہنچایا ہے۔ یہاں تک کہ اس کی کئی اقسام کے ناپید ہو جانے کا خطرہ ہے حیوانات اور نباتاتی پودوں کے تاجر، پرندوں، تتلیوں، پھولدار اور زیبائشی نرم و نازک پودوں کو زیادہ مقدار میں

اکٹھا کرنا ان کے وجود کو خطرے میں ڈالنے کا باعث ہے۔ کچھوے، ڈولفن مچھلی اور ماہی گیری کے دوران پکڑی جانے والی آبی حیات کی کئی دوسری قسموں کے متعلق بھی یہی اندیشہ ہے۔

انواع حیات کی معدومیت کی بڑی وجہ جنگلی حیات کے ٹھکانوں کی راہِ راست یا بالواسطہ تباہی ہے۔ جنگلات کی تباہی کاشتکاری کے لئے جگہوں کی تبدیلی دیہی علاقوں کی شہروں میں تبدیلی اور نقل وحمل کے لئے نئے راستوں کی تعمیر سے براہِ راست ان ٹھکانوں کی تباہی ہوتی ہے جب کہ ریت اور مٹی کی تہوں میں جم جانے والی بھل اور کیمیائی اور ٹھوس تلچھٹ کی آلودگی اس کی بالواسطہ وجوہ ہیں ''اسکیپ'' کے حساب کے مطابق نباتات کی کئی ہزار اقسام سمیت حیوانات کی ۱۲۳۹ اقسام کو ایشیائی اور بحرالکاہل کے خطے میں خطرہ ہے۔صرف بھارت ہی میں تین اور چار ہزار کے درمیان نباتاتی اقسام اس خطرے کی زد میں ہیں۔اگر ایک دفعہ ان کے مسکن تباہ ہو جائیں تو انہیں دوبارہ نہیں بنایا جاسکتا۔

جہاں سیلاب کے نقصان کا اندازہ مالی لحاظ سے لگایا جا سکتا ہے۔ وہاں اس امکانی اقتصادی نقصان کا اندازہ لگانا آسان نہیں جو کسی نوع کی جاندار مخلوق کے معدوم ہو جانے سے ہوتا ہے۔صرف انڈونیشیا میں چار ہزار اقسام کے نباتاتی پودوں کو خوراک کے لئے استعمال کیا گیا ہے لیکن ان کے صرف دسویں حصے کی اقسام کو وسیع پیمانے پر خوراک کے لئے استعمال میں لیا گیا۔کیا دوسری اقسام میں سے کچھ کو بہتر طور پر کاشت اور استعمال یا جا سکتا تھا؟ کیا وہ بڑھتی ہوئی آبادی کی خوراک کی ضرورتیں پوری کرنے میں مدد سے سکتی تھیں؟ اگر یہ پودے ناپید ہو جانے کے باعث باقی نہ رہے تو انڈونیشیا اور غالباً ساری دنیا اس وسیلے سے محروم ہو جائے گی جو امکانی طور پر بہت بیش قیمت ہے۔

جنوب مشرقی ایشیا کے جنگلات سے دنیا بھر کے لئے گوند، کافور مختلف قسموں کی رال، رنگ روغن اور ایتھر والے تیل حاصل ہوتے ہیں۔ان جنگلات کے پودوں سے جن نئی اشیا کی پیداوار کی امید تھی ان میں مٹھاس پیدا کرنے والے مادے اور انواع واقسام کے میٹھے پھل شامل ہیں جن اشیاء کی دریافت ابھی باقی تھی، ان کے نایاب ہونے سے وہ حاصل نہیں ہوسکیں گی۔

شہری ماحول

ایشیا میں شہری آبادیوں کے بڑھنے کی رفتار ایک بڑا ماحولیاتی چیلنج ہے۔ یہاں شہری آبادیوں کی شرح افزائش، آبادی کی عام شرح افزائش سے دگنی ہے۔اس پر مزید یہ کہ ان آبادیوں کے بڑھنے کی رفتار جو لوگوں نے زبردستی سے خود قائم کر لی ہیں، شہری آبادیوں کی شرح افزائش سے بھی دگنی ہے۔ان آبادیوں کو کچی آبادیاں کہا جاتا ہے۔

ایشیا کے شہری علاقوں میں آبادی کے ارتکاز کا رجحان بڑا نمایاں ہے۔ ماہرین کا خیال ہے کہ ایشیا کی شہری آبادی جو ۱۹۸۰ء میں ۶۸۰ ملین تھی، بڑھ کر ۲۰۰۰ء تک ۱۳۳۰ ملین ہو جائے گی۔اس اضافے میں سے نصف شہروں کی طرف انتقال آبادی کے سبب ہو گا۔جنوبی ایشیا میں یہ اضافہ سب سے زیادہ ہوگا اس کے بعد جنوب مشرقی ایشیا میں ہوگا۔

شہری آبادیوں میں پھیلاؤ کے ساتھ پینے کا پانی اور نکاسی آب کا معیار بالعموم پست ہوتا ہے اور وہ مخصوص مسائل جو اس طرح جنم لیتے ہیں ان میں صحت وصفائی اور پانی کی فراہمی میں کمی۔ ہوا اور پانی کی آلودگی کھلے میدانوں اور تفریحی جگہوں کی کمی ٹریفک کے ہجوم رہائشی جگہوں کی قلت اور گندگی اور کوڑا کرکٹ کے ڈھیروں کو ٹھکانے لگانے کے سنگین مسائل شامل ہیں۔

اس خطے کی کئی حکومتوں نے شہروں میں آبادی کے بڑھتے ہوئے دباؤ کے مسئلے سے نمٹنے کے لئے کئی بڑی کارروائیاں کی ہیں۔''اسکیپ'' کے مطابق شہری علاقوں میں فراہمی آب کے شعبے میں گذشتہ بیس سال کے عرصے میں چار گنا اضافہ ہوا ہے۔۱۹۶۰ء میں ۵۰ ملین لوگوں کے لئے یہ سہولت تھی جو بڑھ کر ۱۹۸۰ء تک ۲۱۶ ملین نفوس کے لئے ہو گئی۔شہری آبادیوں میں صاف ستھرے پانی کی فراہمی کی ۶۲۔۱۹۶۰ء کی شرح جو ۳۹ فیصد تھی، ۱۹۸۰ء میں ۷۰ فیصد تک پہنچ گئی۔ کچی آبادیوں کے ترقیاتی پروگرام، بھارت انڈونیشیا، فلپائن، کوریا اور سری لنکا میں پروان چڑھ رہے ہیں۔کوریا، ہانک کانگ سنگاپور اور سری لنکا اور پاکستان میں بڑے رہائشی منصوبے شروع کیے گئے ہیں۔ بھارت، ملائیشیا، فلپائن، جمہوری کوریا اور تھائی لینڈ میں شہری منصوبہ بندی کو قومی ترقیاتی منصوبہ بندی کے ساتھ مربوط کیا گیا ہے۔

افزائش آبادی اور غربت

ایشیا کی آبادی کا تخمینہ ۲۶ء ملین ہے—— یہ عالمی آبادی کا ۵۶ فیصد ہے اور تیزی سے بڑھ رہی ہے۔ بنگلہ دیش کے متعلق توقع ہے کہ اس کی آبادی ۲۰۰۰ء میں اس سے دگنی ہو جائے گی جو ۱۹۸۰ء میں تھی اور بھارت کی آبادی ۲۰۱۰ء تک دوگنا ہو گی۔ دوسرے ملکوں کی آبادی بھی خطرناک شرح سے بڑھ رہی ہے۔

ماحولیاتی موضوعات کے نامور مصنف لیسٹر آر براؤن کہتے ہیں کہ فرانس میں سکولوں کے بچوں کو اس واضح افزائش کے بارے میں سمجھانے کے لئے ایک پہیلی کا سہارا لیا جاتا ہے۔ بچوں کو یہ بتایا جاتا ہے کہ ایک تالاب میں پہلے دن، کنول کے پھول کا صرف ایک پتہ ہوتا ہے۔ دوسرے دن دو ہو جاتے ہیں، تیسرے دن چار، چوتھے دن آٹھ اور اس طرح سے تالاب میں ہر روز پتوں کی تعداد بڑھتی رہے اور تیسویں دن وہ پورا تالات پتوں سے بھر جائے تو کون سے دن تالاب کا نصف حصہ پتوں سے بھرے گا۔ جواب یہ ہے کہ تالاب کا نصف حصہ انتیسویں دن بھر جائے گا۔ بہت سے ماہرین کو آبادی یقین ہے کہ انسانی کنول کے پھولوں کی پتیوں کا تالاب پہلے ہی آدھا بھر چکا ہے۔ ان ماہرین میں براؤن بھی شامل ہیں جنہوں نے اپنی کتاب کا نام ''انتیسواں دن'' رکھا ہے۔

ایشیا میں آبادی کے بڑھنے کا مطلب کئی وسائل پر بوجھ ہے۔ ان سب لوگوں کو مچھلی، گوشت، اناج، پھل اور سبزیوں کی ضرورت ہو گی۔ یہ خوراک حاصل کرنے کے لئے انہیں پیداوار دینے والے کھیت، چراگاہیں اور مچھلیوں کی شکارگاہیں چاہئے ہوں گی۔ اس خوراک کو پکانے کے لئے انہیں ایندھن درکار ہو گا پینے کے لئے پانی کی ضرورت ہو گی۔ پھر انہیں رہائش کے لئے جگہیں، تعمیراتی سامان اور زرعی، تجارتی اور صنعتی مقاصد کے لئے قدرتی وسائل درکار ہوں گے۔

اسی طرح انسانوں کی بڑھتی ہوئی تعداد کا مطلب یہ بھی ہے کہ صنعتی زرعی انسانی فضلوں میں اضافہ اور انہیں ٹھکانے لگانے کی ضرورت۔ جتنے لوگ زیادہ ہوں گے بیماری ناکافی غذا اور زیادہ غربت کی دوسری علامتوں کا مقابلہ اتنا ہی مشکل ہو گا۔ زندگی کی عام معیار بہتر بنانا تو دور کی بات ہے۔

عالمی کمیشن نے محسوس کیا کہ افلاس، ماحولیاتی مسئلے کی بری وجہ بھی ہے اور اس کا اثر بھی۔ اس لئے ماحولیاتی مسئلے سے نمٹنے کی کوشش اس وقت تک فضول ہے جب تک

اسے اس کے وسیع تناظر اور ان عوامل کی روشنی میں نہ دیکھا جائے جو دنیا میں غربت اور بین الاقوامی مساوات کے پسِ پردہ کارفرما ہیں۔

ایشیا میں تیزی سے بڑھتی ہوئی آبادی کے مسئلے پر مزید بگاڑ اس وجہ سے ہے کہ اس کا بیشتر حصہ غربت کا شکار ہے۔ دیہات میں آباد ہے اور اس کا انحصار زراعت اور مویشی پالنے پر ہے۔ اس خطے کے کئی شدید ترین ماحولیاتی مسائل کا سبب ان لوگوں کی طرف سے وسائل کا اندھا دھند اور بے دریغ استعمال ہے جو مایوسی کے عالم میں اپنی زندگی کا وجود قائم رکھنے کی جنگ لڑ رہے ہیں۔ عالمی ماحولیاتی کمیشن کے مطابق:

> ''اس امر پر عمومی اتفاق پایا جاتا ہے کہ اس خطے کے سنگین ترین ماحولیاتی مسائل بے سہارا غریب طبقوں کی سرگرمیوں کے باعث پیدا ہوئے ہیں۔ وقتی اور مختصر مدت کے مفادات حاصل کرنے کا نتیجہ ماحول کی قوت برداشت کے نظام کو تباہ ہونے کی صورت میں نکلتا ہے۔''
>
> (ہمارا مشترکہ مستقبل صفحہ ۳۱)

بہت سے لوگ ایسے ہیں جن کے پاس اس کے سوا کوئی چارہ کار نہیں کہ وہ چراگاہوں کو اجاڑنے کی حد تک اپنے مویشیوں کو چرانے کے لئے استعمال کریں ایندھن کے لئے لکڑی کے حصول اور کاشتکاری کے لئے جنگلات کو ننگا کریں اور ایسی ہی دوسری سرگرمیوں میں ملوث ہوں جن سے آلودگی پھیلتی ہے۔ پیداواری صلاحیت متاثر ہوتی ہے۔ زمینوں کی زرخیزی ختم ہوتی ہے۔ زمینی کٹاؤ میں اضافہ ہوتا ہے اور جو سیلابوں کی زیادتی کا باعث ہوتی ہیں —— غریب جو اپنی بقا کے لئے وقتی مفادات کی منطق کے اسیر ہیں وہ ماحول پر مرتب ہونے والے دور رس اثرات سے لاپرواہ ہیں جو ان کی سرگرمیوں کا نتیجہ ہوں۔

لیکن جہاں غربت کے مارے لوگ ماحولیاتی انحطاط پیدا کرتے ہیں وہاں یہ بھی یاد رکھنا چاہئے کہ وہ اسی انحطاط کے نشانہ ستم بھی ہیں جب کہ مرفع الحال نہیں ہیں۔ پھر بھی ان آسودہ حال لوگوں کے رویئے منفی اثرات کے حامل ہوتے ہیں۔ مثلاً مادی وسائل کی کھپت اور زیادہ منافع کمانے کا جنوان۔ غیر مناسب ٹیکنالوجی کا اس طرح استعمال جس سے

نا قابلِ تجدید قدرتی وسائل کا بے تحاشا استعمال فروغ پائے، بھی ماحول کے انحطاط کا اتنا ہی بڑا سبب ہے جتنا آبادی میں اضافہ اور غربت ہیں۔ ایک اور قابلِ توجہ وجہ منصوبہ سازوں اور دوسرے رہنماؤں کے ایسے فیصلے ہیں جو مختصر مدتی مفادات کے حامل ہیں۔ یہ لوگ غیر محفوظ اور کوتاہ اندیشی یا ذاتی مفادات کے جویا ہیں۔ عالمی کمیشن کی رپورٹ کے مطابق:

پائیدار عالمی ترقی کا تقاضا ہے کہ آسودہ حال لوگ ایسی طرزِ زندگی اپنائیں جس کے کرۂ ارض کے ماحولیاتی نظام میں دستیاب ذرائع کفیل ہوسکیں ـــــ مثلاً اپنی ضروریات کے لئے توانائی کے استعمال میں۔ آبادی میں اضافے سے وسائل پر پڑنے والا دباؤ بڑھ سکتا ہے اور یوں معیارِ زندگی میں کسی بہتری کی راہ میں حائل ہوسکتا ہے۔ چنانچہ پائیدار ترقی کے مقصد کو صرف اس صورت میں حاصل کیا جا سکتا ہے جب آبادی کا حجم اور اس کی افزائش، ماحول کے تغیر پذیر پیداواری امکانات سے ہم آہنگ ہو۔ (ہمارا مشترکہ مستقبل)

ماحولیاتی مسائل کو حل کرنے کے لئے کوئی مختصر اور آسان راستے نہیں ہیں اس کے برعکس بڑھتی ہوئی آبادی سے مستقبل میں یہ مسائل مزید پیچیدہ ہو جائیں گے کیا ماحول کے تحفظ کو ہزاروں لاکھوں افلاس کے مارے انسانوں کی بقاء پر فوقیت حاصل ہے؟ کیا وہ اسی زوال پذیر ماحول میں جوان کی کفالت کی ضمانت نہیں دے گا، اپنے جسم و جان کا رشتہ قائم رکھ سکتے ہیں؟ کیا اقوام عالم اپنے ماحولیاتی وسائل کو قربان کیے بغیر اپنی اقتصادیات کو سنوار سکتی ہیں ایسے مسائل کو حل کرنے اور ان سوالات کا جواب دینے کے لئے اسی خطے کے بہت سے محاذوں پر ان وسائل میں دلچسپی لینے کی ضرورت ہے۔ ''اسکیپ'' کی سفارش یہ ہے کہ:-

ہر ذیل خطے میں ترقیاتی منصوبہ بندی کے دوران ماحولیاتی حجم کی سالمیت کو برقرار رکھا جائے۔ عملی ماحولیاتی اقدامات اور بڑے اور مخصوص ماحولیاتی مسائل پر توجہ مرکوز کرنا ناگزیر ہے۔ ایسی تجاویز بھی پیش کی جانی چاہئیں جن پر ممبر ممالک اپنے معاشرتی، اقتصادی، سیاسی اور انتظامی نظاموں کی حدود میں رہتے ہوئے غور کرنے کے خواہاں ہوں۔

یہ مسلمہ امر ہے کہ کامیابی کا حتمی دارومدار ایسی انسانی جمعیت پر ہے جو بڑے مسائل سے اچھی طرح باخبر ہو اور مستعدی کے ساتھ ضروری حفاظتی اقدامات کو روبہ عمل

لانے کے لئے تیار بھی ہو۔

انسانی صحت

غربت اور اس کے باعث ماحول پر پڑنے والا دباؤ، انسانی صحت اور تندرستی اور اس کی پیداواری صلاحیت کو مجروح کر کے افرادی قوت کی ترقی پر بری طرح اثر انداز ہوتا ہے۔ ایشیا میں ناکافی غذا کے مسئلے کی وسعت کا اندازہ اس سے لگایا جا سکتا ہے کہ یہاں روزانہ استعمال کی جانے والی غذا میں غذائیت کے اعتبار سے ۲۲۵ بلین کیلورز فی یوم کی کمی رہ جاتی ہے جو انسانی جسموں کو درکار رہوتی ہیں۔ عالمی ادارہ خوراک وزراعت کے مطابق ۹ ایشیائی ممالک ایسے ہیں جہاں غذائیت کی کمی کے شکار لوگوں کی اصل تعداد جو ۱۶۹۰-۷۱ء میں ۲۵۰ ملین تھی بڑھ کر ۷۴-۱۹۷۲ء میں ۲۸۰ ملین تک پہنچ گئی۔ غذائیت اور غربت کے درمیان جو تعلق قائم ہے وہی تعلق متوقع طبعی عمر اور غربت کے درمیان بھی موجود ہے۔ عالمی سطح پر ہر سال ۵ ملین بچے خناق، ڈائریا، کالی کھانسی، خسرے پولیو اور تپ دق کے باعث موت کے منہ میں چلے جاتے ہیں۔ ان میں سے ۶۰ فیصد یا ۳ ملین اموات ایشیا میں واقع ہوتی ہیں۔

آب نوشی اور دوسری ضروریات کے لئے پانی کی ناکافی فراہمی اور صحت و صفائی کی غیر تسلی بخش یا ناپید سہولتیں، غربت کے دوسرے پہلو ہیں جن کا تعلق، ماحول کی صحت مندی سے ہے۔ یہ اندازہ لگایا گیا ہے کہ ترقی پذیر دنیا میں ۱۹۸۰ء میں چین کے سوا سارے ترقی پذیر ملکوں کے شہری علاقوں ۲۵ فیصد آبادی صاف پانی سے محروم تھی اور ۴۷ فیصد لوگوں کو حفظان صحت کی مناسب سہولتوں کی قلت کا سامنا تھا۔ دیہی علاقوں میں صورتحال اس سے کہیں زیادہ خراب تھی جہاں ۷۱ فیصد لوگ صاف پانی کے بغیر اور ۸۷ فیصد حفظان صحت کی مناسب سہولتوں کے بغیر رہ رہے تھے۔ ''اسکیپ'' کے خطے میں ۱۹۸۰ء میں دیہی آبادی کے صرف ۱۳ فیصد حصے کو صاف پانی کی سہولتیں مہیا تھیں۔ اس کا نتیجہ یہ ہے کہ ان لوگوں کا اندازہ جو ناصاف پانی کے باعث لاحق ہونے والی بیماریوں میں مبتلا ہیں، بہت زیادہ ہیں۔

پانی کے علاوہ ہوا سے بھی صحت کے مسائل پیدا ہو سکتے ہیں بالخصوص اگر یہ مصفانہ ہو۔ ہوا کی بڑھتی ہوئی آلودگی، سانس کی بیماریوں میں اضافہ اپنے ساتھ لاتی

ہے۔ پھر ہوا کی آلودگی سے ہی سانس کی عارضی تکالیف کا بار بار ہونا بھی ایک نتیجہ ہوتا ہے جن میں لوگ اور خصوصاً بچے مبتلا ہوتے ہیں بھاری دھاتوں اور نائٹروجن کے مرکبات کے ذرات اور ہوا میں معلق دوسرے مختلف مادوں کے ذرات سے متعلق کئی مسائل پیدا کرتے ہیں۔ جن میں کئی قسموں کے سرطان بھی شامل ہیں۔

''اسکیپ'' کے ممالک نے ایسی منصوبہ بندی کے سلسلے میں کئی اقدامات کیے ہیں جن کی بدولت ۲۰۰۰ء تک یہاں کے لوگوں کی صحت کا معیار بہتر بنایا جا سکے۔ معاشرتی اور اقتصادی ترقی کے میدان میں صحت نامہ کے شعبے کو بنیادی اہمیت دی گئی ہے۔ افلاس کی کیفیت کو سدھارنے کی کوشش کو تیز تر کرنے کے علاوہ حفظان صحت کے منصوبوں اور طبّی امداد کی فراہمی کی مساعی میں بھی اضافہ کیا گیا ہے۔ تاہم ایک ایسے طرز عمل کو اختیار کرنا ضروری ہے جو لوگوں کی صحت سے متعلق جملہ اسباب کا احاطہ کرے تاکہ ماحول اور ماحول کے باعث درآنے والے مسائل کو جن سے لوگ دوچار ہیں، سلجھایا جا سکے۔

(''مسائل کی حالت کا ایک جائزہ'')

قوت برداشت اور ''چراگاہوں کا المیہ''

قصہ یوں نہیں کہ ایک گروہ خرابی پیدا کرنے والوں کا ہے اور دوسرا ان خرابیوں کا تختہ مشق بننے والوں کا بلکہ سب لوگوں کے حالات سنور سکتے ہیں بشرطیکہ ہر شخص اپنے افعال کے ان اثرات کو ملحوظ رکھے جو دوسروں پر پڑتے ہیں۔ لیکن مشکل یہ ہے کہ کوئی بھی یہ سوچنے پر آمادہ نہیں کہ دوسرے لوگ بھی اس پسندیدہ طرز عمل پر کاربند ہوں گے۔ چنانچہ سب لوگ اپنے معمولی ذاتی مفادات کا حصول جاری رکھے ہوئے ہیں۔

(مشترکہ مستقبل)

جوں جوں ماحولیاتی مسائل سے ایشیائی اور عالمی ماحول کو نقصانات کے صدموں سے دوچار ہونا پڑا ہے، قومی اور بین الاقوامی لیڈروں سائنس، دانوں دوسرے لوگوں نے اس خدشے میں مبتلا ہونا شروع کیا ہے کہ ہمارے قدرتی نظام حیاتیات کی کئی انواع کی قوت برداشت، افزائشی سلسلے کی بدولت پیدوار کی کمی پوری ہونے اور افزائش جاری رہنے کی اہلیت نڈھال ہو جائے گی۔

صلاحیت برداشت کا تصور پہلے پہل ۱۸۸۳ء میں ولیم فارسٹر لائیڈز نے

''آبادی کی روک تھام پر وہ لیکچر'' نامی ایک پمفلٹ میں پیش کیا تھا۔ اس نے لکھا کہ مویشیوں کے شہر کی چراگاہ جسے چرواہے ریوڑوں کو چرانے کے لئے استعمال کرتے ہیں، صرف اس وقت تک ہی کام دے سکتی ہے جب تک چرنے والے جانوروں کی تعداد محدود ہوتا کہ زمین پر اس کی صلاحیت برداشت سے زیادہ بوجھ نہ پڑے جو اس کی ہریالی کو تہس نہس اور برباد کردے۔ جانوروں کی تعداد گھٹانے سے یہ باقی رہ سکتی ہے۔

ایک سیاسی ماہر اقتصادیات، لائیڈز نے لکھا کہ ''یہ چرواہوں کے بہترین مفاد میں تھا کہ ان میں سے ہر ایک اس بات پر متفق ہو کہ وہ اپنے مویشیوں کے گلوں کی تعداد میں اس حد تک کمی کر دے جو چراگاہوں کے غیر معینہ مدت تک کارآمد رہ سکنے کے لئے ناگزیر ہو۔ لیکن یہ مطلوبہ تخفیف نہیں کی گئی کیونکہ ہر گلہ بان نے اپنے انفرادی عمل کو اپنایا جو اس کے ذاتی اور اس کے گلے کے مفاد پر مبنی تھا۔ اس عمل میں چراگاہوں کے تحفظ کی غرض سے ریوڑ میں تخفیف کی کوئی ترغیب نہیں تھی۔ وجہ یہ کہ دوسرے گلہ بانوں نے بھی ضروری نہیں کہ چراگاہ کے تحفظ کی سوچ کے تحت اپنے ریوڑوں میں کمی کی ہو۔ نتیجہ یہ نکلا کہ ہر شخص نے اپنے زیادہ سے زیادہ مفاد کے پیش نظر سبزہ چرنے کے لئے اپنے جانوروں کی تعداد اس حد سے کہیں زیادہ بڑھالی جسے سہارنا سبزہ زاروں کے بس میں نہ تھا۔ چراگاہوں کی بہتری کے عمومی مفاد کی بجائے اپنے ذاتی مفادات حاصل کرنے کا یہ فیصلہ ''چراگاہوں کا المیہ'' ہے۔

لائیڈز کا یہ نظریہ ۱۹۶۸ء تک معروف رہا۔ جب ماحولیات کے ماہر ''گیرٹ ہارڈن'' نے اس کی تجدید یوں اظہار خیال سے کی کہ ''آج کی پر ہجوم دنیا، لائیڈز کے سبزہ زاروں سے کسی طرح مختلف نہیں ہے اور یہ کہ زمین کے محدود لیکن اکثر قابلِ تجدید وسائل کی دیکھ بھال اور تعمیر و ترقی احتیاط سے کی جائے تا کہ یہ وسائل اس کی آبادی کا بوجھ سہارنے کے لئے باقی رہیں۔''

چنانچہ یہ ہے اس ماحولیاتی مسئلے کا مشکل ترین پہلو جس کا اس وقت ایشیائی اور عالمی عوامی حلقوں کو سامنا ہے۔ اس مسئلے کے ساتھ ملکوں کے اندرونی اور بین الاقوامی، سیاسی، اقتصادی اور ترقیاتی کثیر الانواع کئی مسائل جڑے ہوئے ہیں اور سماجی اور تمدنی اسباب بھی، جو ماحولیاتی تحفظ کی راہ میں رکاوٹ ہو سکتے ہیں۔ اس دیارِ عالم کو محفوظ بنانے کے لئے ہر سطح کے لوگوں کو اس شعور سے بہرہ ور ہونے کی ضرورت ہے کہ وہ ماحول کی

مناسب نگہبانی میں احتیاط سے کام لیں اور ان کی نسلوں کی بقاء کا دارومدار اسی پر ہے۔
صحافی حضرات اس اہم معاملے کو سمجھنے میں اپنے قارئین اور ناظرین کی مدد کر سکتے ہیں۔

صحافیوں کا کردار

بطور رپورٹر یا ایڈیٹر آپ کا کردار یہ ہے کہ آپ لوگوں کو ان خطرناک مسائل سے مطلع کریں۔ یہ بات انتہائی اہمیت کی حامل ہے کہ لوگوں کے رویوں اور نظریات میں تبدیلی کے لئے ایک پیشگی ضرورت کے طور پر لوگوں کو ماحول اور ترقی کے سلسلے میں ان مسائل سے آگاہ کیا جائے۔ عالمی کمیشن برائے ماحول و ترقی کے ممبر ایمل سالم کا کہنا ہے کہ ''اس ضمن میں ذرائع ابلاغ، عوامی شعور بیدار کرنے اور پائیدار ترقی کے حق میں رائے عامہ کو ہموار کرنے میں ایک اہم اور بامقصد کردار ادا کر سکتے ہیں —'' اپنے متعلقہ ملکوں اور ایشیا اور بحرالکاہل کے خطے میں مجموعی لحاظ سے وہ مزید کہتے ہیں کہ:۔

بھرپور ماحولیاتی چیلنج کی روشنی میں جس کا ایشیا کو سامنا ہے، ماحولیاتی مسائل، ماحول کے معیار سے متعلق معاملات، وسائل کے استعمال اور ان کے ناجائز ضیاع کی رپورٹنگ ضروری ہے۔ رپورٹنگ میں ماحولیاتی معیار اور وسائل پر تبصرے بے لاگ ہوتے ہیں کیونکہ یہ مسائل بھی کھڑے اور عیاں ہوتے ہیں لیکن وسائل میں کفایت شعاری اور وسائل کا ضیاع، ایسے مسائل ہیں جن کا احاطہ کرنا زیادہ مشکل ہے کیونکہ بیشتر مواد اور ابتدائی معلومات مختلف شعبوں سے ہی ممکن ہوتی ہیں۔ جن کا تعلق اصل سرگرمیوں سے ہوتا ہے۔

اشیائی خطے کے مستقبل کی ذمہ داری صحافیوں کے کندھوں پر بھی اتنی ہے جتنی قومی لیڈرون پر ہے۔ بطورِ صحافی آپ کا کام یہ ہے کہ آپ عوام کو باخبر اور رائے عامہ کو استوار کریں۔ آپ کے پاس ماحولیاتی مسائل سے متعلق متعدد حقائق سے زیادہ اہم موضوع نہیں ہے جس کی اطلاع آپ اپنے قارئین کو دیں۔ یہ وہ اہم کردار ہے جو آپ، مستقبل میں آنے والی نسلوں کی خاطر ''ایوان ماحول'' کے تحفظ کے لئے ادا کرتے ہیں۔

باب-۲

ماحولیات کے رپورٹر کا کردار

پہلے باب میں ہم نے آپ کو اہم ماحولیاتی مسائل سے متعارف کرایا اور ان وجوہات کا بھی ذکر کیا جن کے باعث بہت سے لوگوں کا خیال ہے کہ ذرائع ابلاغ میں ماحول سے متعلق خبروں اور احوال کی بڑی ضرورت ہے۔ اب ہم کئی ایسے متعلقہ مسائل کا ذکر کریں گے کہ مثلاً ماحولیاتی رپورٹنگ کیسے ہوتی ہے اور کیسے کی جانی چاہئے اور صحافیوں کا کلیدی رول کیا ہے جو ماحولیاتی مسائل کو اپنا موضوع بناتے ہیں......مثالی صورتحال یہ ہوگی کہ ماحولیاتی رپورٹرز پوری طرح تربیت یافتہ ہوں جن کے فرائض صرف ماحولیاتی امور کو زیرِ بحث لانے تک ہی محدود نہ ہوں۔ ایڈیٹر کے ساتھ ان کی اہم آہنگی ہو۔ جو انہیں ان کے پیچیدہ طویل لیکن بہت دلچسپ مضامین کے لئے پورے صفحات دیں۔

لیکن یہ حقیقت سے کوسوں دور کی صورت ہے، جس کی تمنا کی جا سکتی ہے۔ خواہ کوئی بھی ملک ہو۔ وہاں کے اخبارات تو کجا عام دلچسپی کے میگزین بھی بہت کم ایسے ہیں جن کے ہمہ وقتی خصوصی وقائع نگار برائے ماحولیات ہوں۔ ایشیائی اخبارات میں ضرورت سے کم ادارتی عملہ ہوتا ہے جو بارہ سے چودہ رپورٹروں اور بہت کم مضمون نویسوں پر مشتمل ہوتا ہے۔ ہمہ وقتی ماحولیاتی رپورٹروں کو بھی ماحولیاتی سائنس کے سب شعبوں میں تربیت نہیں دی جا سکتی۔ یہ شعبے اتنے زیادہ ہیں کہ صرف ایک شخص ان سب پر دسترس حاصل نہیں کر سکتا۔ واقعہ یہ ہے کہ بعض رپورٹر خود یہ محسوس کرتے ہیں کہ ایک ماحولیاتی رپورٹر نے تربیت سے متعلق ایک سوال کے جواب میں بتایا کہ وہ اس بات پر

یقین نہیں رکھتا کہ اس کام کے لئے ماحولیاتی یا سائنسی پسِ منظر کا ہونا ضروری ہے۔ البتہ اس میں یہ اہلیت ہونی چاہئے کہ وہ ایسے صحیح سوالات جانتا ہو جو اسے پوچھنے چاہئیں۔

کئی اخباروں کے ایڈیٹر یہ سمجھتے ہیں کہ ماحولیاتی رپورٹنگ ایک سیدھا سادا کام ہے اس لئے کوئی بھی یہ کر سکتا ہے۔ چنانچہ جب کسی ماحولیاتی واقعے کی خبر آتی ہے تو وہ اس کی رپورٹنگ اکثر کسی ایسے رپورٹر کے سپرد کر دیتے ہیں جو دستیاب ہو۔ لیکن اس طرح سے وہ اپنے قارئین کی کوئی خدمت نہیں کر پاتے۔ یہ صحیح ہے کہ اکثر رپورٹر ضروری سائنس اور ماحولیاتی تربیت سے لیس نہیں ہوتے لیکن ماحولیاتی واقعات کی رپورٹنگ کے لئے اتنا تو ضروری ہے کہ جن لوگوں سے کسی کی رپورٹنگ کرانی مقصود ہو انہیں اگر اس کے سب نہیں تو کچھ پہلوؤں سے واقفیت حاصل کرنے کے مواقع فراہم ہوں تا کہ وہ صحیح سوالات پوچھ سکیں۔ یہ ایسی صورت میں نہیں ہو سکتا کہ ایک رپورٹر جو صبح کے وقت ایک ہوٹل کے افتتاح کی رپورٹنگ کر کے آئے اسے اسی شام مونگے کی چٹانوں کے مسئلے کو موضوعِ قلم بنانا ہو۔

جیسا کہ پہلے باب میں ذکر کیا گیا ہے، ماحولیاتی مسائل پیچیدہ نوعیت کے ہیں۔ ان کے بارے میں موثر انداز میں کچھ لکھنے سے پہلے آپ انہیں کسی حد تک سمجھنے کی کوشش کریں۔ رپورٹروں کو چاہئے کہ وہ ان مسائل کو کلی طور پر خبر کے انکشاف تک ہی محدود نہ کریں خواہ ان میں خبریت کے پہلو موجود بھی ہوں۔ ایک ذہین رپورٹر اپنے ماضی کے کسی ایک دلچسپ مضمون لکھ سکتا ہے۔ لیکن وہ اپنے قارئین کی زیادہ موثر انداز میں خدمت کر سکتا ہے اگر وہ اس موضوع پر زیادہ مفصل طور پر زیادہ وقت اور زیادہ جگہ کی فراہمی کی صورت میں لکھے اور اگر مسئلے کو مکمل طور پر سمجھنے کے سلسلے میں اس کی حوصلہ افزائی۔

غیر موثر ماحولیاتی رپورٹنگ بالعموم اس صورت میں ہوتی ہے جب مسئلہ پیچیدہ اور متنازعہ ہو۔ مثلاً یہ مسئلہ کہ آیا کسی مخصوص علاقے میں برق آبی ڈیم بنائے جائیں یا نہیں۔ بھارت کے صوبہ کیرالا میں ''سائلنٹ ویلی ڈیم'' پر نزاعی بحث کئی سال تک جاری رہی۔ اس منصوبے کے متنازعہ ہونے کا سبب کئی مسائل تھے۔ جن میں ایک طرف ماحولیاتی محاذ پر اس خطے کے باقی بچ جانے والے آخری بارانی جنگلات میں سے ایک کا نقصان اور اسی باعث حیاتیاتی تولیدی مواد کے وسائل کی بربادی کا سوال تھا اور دوسری طرف ترقی اور توانائی کی زیادہ ضرورت کا مسئلہ۔ پریس نے اس ڈیم کے منصوبے کو ترک کرنے کے

فیصلے میں اہم کردار ادا کیا۔

تھائی لینڈ میں ایک اور مجوزہ ڈیم ''نام کوان'' پر بڑے پیانے پر بحث ونزاع جاری ہے۔ یہ ڈیم اگر تعمیر کیا گیا تو ۹۴۴ مربع کلومیٹر رقبہ طغیانی کی نذر ہو جائے گا۔ یہ وہ رقبہ ہے۔ جسے جنوبی ایشیا میں بڑی حد تک ''اکلوتے قیمتی ترین حیاتیاتی علاقوں میں شمار کیا جاتا ہے ماہرین ماحولیات کہتے ہیں کہ ڈیم بنانے سے جنگلی حیات کی ایک محفوظ پناہ گاہ کا ایک حصہ سیلاب میں ڈوب جائے گا۔ دریائی جنگلات والا یہ حصہ تھائی لینڈ کے دو میں سے باقی بچ جانے والا ایک نشیبی علاقہ ہے۔ ایسا سیلابی مسکن مختلف قسموں کی جنگلی حیات اور نباتات کے لئے خطرناک ہے—(وائلڈ لائف فنڈ تھائی لینڈ) یہاں بھی پریس اس بحث کو بھرپور کوریج دے رہا ہے۔

ایسے ترقیاتی منصوبوں کے ان دوررس اثرات کے سبب جو اس خطے کے لوگوں اور پوری قوم پر مرتب ہوتے ہیں، رپورٹروں کو محتاط طریقوں سے سب پہلوؤں پر روشنی ڈالنی چاہئے اور ان کی تحقیق کے لئے خاصا وقت صرف کرنا چاہئے۔ تاہم بعض اوقات متعدد وجوہ کی بنا پر جن کا تعلق سائنسی اور صحافیانہ مشکلات سے ہے، وہ ایسا نہیں کر سکتے۔

ایسے ہی ایک ڈیم کے خلاف اور حق میں نزاعی بحث کے دوران اخباری نمائندوں نے دو سال سے زیادہ عرصے میں وقتاً فوقتاً اس معاملے کو اپنا موضوع تحریر بنایا اور سیاست دانوں، حکومتی عہدیداروں، ماہرین موحولیات اور ٹیکنیکی ماہرین کے مختلف بیانات کو زیرِ بحث لائے۔ گاہے گاہے انہوں نے کئی حکومتی دستاویزات کا معائنہ بھی کیا جن میں پانی کے بہاؤ کے بارے میں معلومات تھیں اور دوسرے ٹیکنیکل معاملات ومسائل درج تھے لیکن انہوں نے ان کے بارے میں زیادہ نہیں لکھا۔ جب چیف رپورٹر سے جو عمومی قسم کے اہل قلم تھے سوال کیا گیا تو انہوں نے بتایا کہ انہوں نے اس مسئلے سے متعلق، سیاسی اور معاشرتی پہلوؤں پر اس کے ٹیکنیکی پہلوؤں کے مقابلے میں بہت زیادہ لکھا گو کہ اس کے ٹیکنیکی پہلو ہی اس نزاعی بحث میں کلیدی اہمیت کے حامل تھے۔ جب یہ پوچھا گیا کہ انہوں نے ایسا کیوں کیا کیا تو ان کا وجاب یہ تھا کہ وہ ٹیکنیکی مواد کی چھان بین سے گھبراتے ہیں اس لئے اس سے گریزاں ہیں۔ اس کے علاوہ انہوں نے کہا کہ اگر وہ مسئلے کو اس پہلو سے اجاگر کرنا چاہتے بھی تو ان کے پاس اتنا وقت نہیں تھا کہ وہ اس پہلو کا مطالعہ کرتے یا کسی

ایسے ذریعے کو تلاش کرتے جو اس کے سمجھنے میں مدد دیتا ـــــ اگر رپورٹر کا اس طرح رجحان ہوتا، اسے مناسب وقت دیا جاتا اور ٹیکنیکی پہلوؤں کو زیرِ بحث لانے کی حوصلہ افزائی کی جاتی تو وہ اپنے قارئین کو مسئلے کے بارے میں زیادہ معلومات فراہم کرسکتا۔

آخر کار لوگوں کو یہ فیصلہ کرنا تھا کہ کیا وہ اس ڈیم کی حمایت میں تھے جس کا انحصار ان معلومات پر تھا جو اس رپورٹر نے اخبار میں فراہم کی تھیں۔ سوال یہ نہیں ہے کہ لوگوں نے جو فیصلہ کیا، وہ درست تھا۔ بلکہ اصل سوال یہ ہے کہ کیا وہ معلومات کافی تھیں جن کی روشنی میں انہوں نے یہ فیصلہ کیا جن کا جاننا عوام کے لئے ضروری تھا تا کہ وہ مسئلے کو صحیح طور پر جانچ سکیں؟ یہ ذمہ دارانہ طرزِ عمل نہیں۔

خود کو تعلیم دیں

یہ واقعہ اور اسی طرح کے دوسرے واقعات جو دنیا بھر میں رونما ہوتے رہتے ہیں، اس طرف اشارہ کرتے ہیں کہ ماحولیاتی صحافیوں کو کردار کلیدی اہمیت رکھتا ہے ـــــ وہ قارئین کو ماحولیاتی مسائل کے اپنی سب پیچیدگیوں سمیت سمجھنے میں مدد دے سکتے ہیں۔ صرف ان کے سیاسی اور معاشرتی پہلوؤں کے لحاظ سے نہیں۔ بالعموم سیاسی اور سماجی پہلو ہی قارئین کی توجہ حاصل کرتے ہیں لیکن اس کا یہ مطلب نہیں کہ ٹیکنیکی پہلو ان سے اوجھل رہیں۔ کیونکہ وہ بھی اہم ہیں۔ قارئین کو سب پیچیدہ تفصیلات کو سمجھنے میں مدد دینے کے لئے ضروری ہے کہ جرنلسٹ خود بھی ماحولیاتی مسائل کے بارے میں جن کا تذکرہ مقصود ہو، محض سطحی حقائق سے بڑھ کر زیادہ کچھ جانتے ہوں۔

زیادہ باخبر ہو کر لکھنے کے لئے آپ کو ماحولیاتی امور کی تحقیق پر زیادہ وقت صرف کرنا ہوگا اور اگر ایڈیٹر آپ کی ڈیوٹی کے دوران اس مقصد کے لئے وقت نہ دیں تو اپنی فرصت کا کچھ ذاتی وقت بھی دیں اگر آپ ایک مستعد ماحولیاتی رپورٹر بنا چاہتے ہیں تو آپ کو یہ وقت نکالنا ہوگا۔ بالآخر وقت کی یہ قربانی سودمند ہوگی ـــــ آپ کی وقائع نگاری آپ کے لئے اور آپ کے قارئین کے لئے زیادہ دلچسپ اور مفید ہوگی۔ آپ کے ایڈیٹر اور دوسرے لوگ آپ کے بہتر کام کی توصیف کریں گے۔ یہ توصیف تنخواہ میں اضافے، ماحولیاتی رپورٹر کی حیثیت میں ترقی (خواہ پارٹ ٹائم ہی ہو) یا کسی دوسرے اشاعتی

ادارے میں بہتر ملازمت کی صورت میں ہو سکتی ہے۔

بیشتر ریسرچ جو آپ کریں گے، کسی ماحولیاتی شعبے کے پورے پسِ منظر سے متعلق ہو گی۔ یوں آپ اس پر ماہرانہ انداز میں لکھ سکیں گے۔ مثلاً اگر آپ کو اس بارے میں لکھنا ہے کہ کوئی علاقہ کثرت آبادی کے باعث کس طرح اپنی شادابی گنوا رہا ہے تو آپ کو اس خطے کی آبادی، آبادی کے سلسلے میں حکومتی پالیسیوں، ان اقتصادی سماجی اور تمدنی معمولات کا جو اس نقصان کا باعث بنتے ہیں اور حیاتیاتی اور موسمی حالات وغیرہ کے سلسلے میں آپ کو جو علم اور عبور حاصل ہو گا اس پسِ منظر کی بدولت آپ ہی مستفید ہوں گے۔ آپ کا یہ پسِ منظر آپ کے لئے سرکاری، غیر سرکاری اور یونیورسٹیوں کے حلقوں میں اچھے ذرائع سے انٹرویو لینے میں بھی یکساں طور پر مدد دے گا۔

ایسے پسِ منظر کے بغیر رپورٹروں کے لئے صرف بے سروپا باتیں لکھنا ہی آسان ہوتا ہے۔ اس نوعیت کا ایک واقعہ جو اب بہت مشہور ہے اس حادثے کے موقعے پر پیش آیا جو ریاست ہائے متحدہ امریکہ کے ''تھری مائل'' جزیرے میں ایٹمی پلانٹ میں ہوا تحقیق سے پتہ چلا ہے کہ جن رپورٹروں نے اس حادثے کی رپورٹنگ کی، ان میں سے اکثر اس پسِ منظر کے مناسب طور پر حامل نہیں تھے جو اس مقصد کے لئے درکار تھا۔ وہ نہیں جانتے تھے کہ نیوکلیئر پلانٹ کس طرح کام کرتا ہے نہ انہیں تابکاری کی اصطلاحوں کی سمجھ تھی اور انہیں اس کا بھی علم نہیں تھا کہ کن ماہرین کو امداد کے لئے تلاش کیا جائے۔ اکثر صورتوں میں وہ یہ نہیں جانتے تھے کہ کون سے سوال پوچھنے چاہئیں اور جو سوالات انہوں نے پوچھے، ان کے ٹیکنیکل جوابات کو بھی وہ سمجھ نہیں پائے۔ کوئی بھی ان سے یہ توقع نہیں رکھتا تھا کہ وہ ایٹمی پلانٹ کے بارے میں سب کچھ جانتے ہوں لیکن ایٹمی پلانٹ کے قریبی مضافاتی قصبوں میں رہنے والے رپورٹروں کو اس بارے میں پسِ منظر کی کافی تحقیق کرنی چاہئے تھی تاکہ وہ یہ جان سکتے کہ یہ کس طرح کام کرتا اور کسی حادثے کی صورت میں کن سطحوں تک تابکاری ان کے قارئین کے لئے خطرناک ہو سکتی تھی۔

ماحول پر لکھنا ایسے ہونا چاہئے گویا آپ کسی سکول کی خوشگوار فضا میں ہیں جہاں آپ مستقل طور پر کچھ سیکھ رہے ہیں۔ حکومت اور بین الاقوامی تنظیموں کے عہدیداروں اور ان کے اطلاعاتی رپورٹیں ان کے علاوہ سائنسی اور ماحولیاتی گروپ یہ سب آپ کے

استادوں کے مانند ہونے چاہئیں۔ اسی طرح اگر آپ دفتر سے باہر نکلیں اور ماحولیاتی علاقوں کا دورہ کریں جن کے بارے میں آپ لکھ رہے ہوں تو خود ماحول کو بھی استاد سمجھیں۔ مثالی لحاظ سے ایک ماحولیاتی رپورٹر کو آبی حیات، علم آبیات، سمندری حیات کیمیا، ایٹمی قوت، تابکاری، علم ماحولیات، انسانی صحت پر کیمیائی مرکبات کے اثرات سے واقفیت ہونی چاہئے۔ لیکن عملی طور پر یہ زیادہ ممکن نہیں۔ آپ کا مقصد یہ ہونا چاہئے کہ پسِ منظر سے متعلق کافی معلومات آپ کو حاصل ہوں تاکہ آپ صحیح سوالات پوچھ سکیں۔

ایک معلم بنیں

خود اپنے آپ کو تعلیم دینے کے علاوہ آپ کو اپنے قارئین کی تعلیم میں مدد دینی چاہئے۔ رپورٹروں کو اپنے قارئین کے لئے یہ جاننے میں مددگار رہنا چاہئے کہ ایک چھوٹی اور معمولی سی حرکت کے کتنے بڑے اثرات ہوتے ہیں۔ مثال کے طور پر قارئین ایروسول کی پھوار ڈالنے والی شیشیاں استعمال کرتے ہیں جو اوزون کی تہہ کو خطرے میں ڈالتی ہے۔ جہاں ایک شیشی اس مسئلے کا ایک انتہائی خفیف حصہ ہے وہاں قارئین کا یہ سمجھنا ضروری ہے کہ سب خفیف حصے جمع ہو کر اس امکانی خطرے میں اضافہ کرتے ہیں جو انہیں ان کے بچوں اور کرۂ ارض کو لاحق ہے۔ انہیں اس خطرے کی خبر ہونی چاہئے تاکہ وہ کارروائی کر سکیں غالبًا وہ یہی فیصلہ کریں گے کہ کوئی کارروائی نہ کریں لیکن انہیں ماحولیاتی مسائل کے متعلق جاننا چاہئے اور سمجھنا چاہئے کہ یہ مسائل ان پر اور دوسرے لوگوں پر کس طرح اثر انداز ہوں گے۔ وہ کسی فیصلے کا انتخاب کر سکیں۔

کئی لوگ اس خیال سے متفق نہیں ہوں گے کہ ماحولیاتی شعور اجاگر کرنا ماحولیاتی رپورٹروں کے کردار میں کلیدی اہمیت رکھتا ہے۔ وہ یہ کہہ سکتے ہیں کہ یہ کام ماحولیات کے کسی سرگرم کارکن یا حکومتی عہدیدار کا ہے لیکن یہ صورت ایک رپورٹر کی ذمہ داری کی نفی کرتی ہے اور خاص طور پر ایشیا میں جہاں ذرائع ابلاغ بہت اہم تربیتی کردار ادا کر سکتے ہیں۔ ایسا کرنے کی کوشش نہ کرنا محنت کا ضیاع ہے۔

قارئین کی تربیت کے بڑے مواقع ہیں۔ آپ صرف ماحولیاتی واقعات اور خبروں میں براہِ راست ہی معلومات فراہم نہیں کر سکتے بلکہ ضمنی عنوانات کے مضامین میں

بھی جن میں اہم خبری مواد ہوتا ہے آپ تربیتی سلسلہ جاری رکھ سکتے ہیں۔ مثلاً کسی خبر میں ـــ سیلاب کی خبر کی تفصیلات دینے کے بعد، سیلابی پانی کی بلندی، اس کے گزرنے کا عرصہ، جغرافیائی اثر، لوگوں پر پڑنے والے اثرات اور اقتصادی نقصانات، ان سب کی تفصیلات سے ان ماحولیاتی عوامل کی وقائع نگاری ہوسکتی ہے جو سیلاب کا سبب بنتے ہیں۔ جنگلات کی تباہی زمین کے بنجر ہونے یا موسموں کے تغیر وتبدل وغیرہ سے جو اثرات ظاہر ہوتے ہیں وہ سیلابوں کا سبب بھی ہوتے ہیں۔ ان سب سے متعلق کون؟ کیا؟ کیوں؟ کب؟ اور کہاں؟ پر مشتمل تفصیلات اس مضمون میں سموئی جا سکتی ہیں۔ ایک ماحولیاتی رپورٹر سیلاب کے ان طویل المیعاد اثرات پر بھی لکھے گا جو ماحول اور صحت کے باہمی تعلق پر پڑتے ہیں۔ مثلاً صاف پانی کی فراہم میں کمی۔ بیکٹر یائی اور کیمیائی آلائش، کٹاؤ میں اضافہ اور ماہی گاہوں پر اس کے اثرات وغیرہ۔

ماحول پر لکھنے والے ایک اور طریقے سے اپنے پڑھنے والوں کی تربیت کر سکتے ہیں۔ وہ اس طرح کہ ماحولیاتی مسائل کو ذہن میں رکھنے میں مدد دی جائے، خواہ وہ مسائل شہ سرخیوں میں شامل نہ ہوں۔ چونکہ ماحولیاتی مسائل طویل المیعاد ہوتے ہیں۔ وہ راتوں رات ختم نہیں ہوتے تاہم جب ان سے متعلق خبریں شائع نہ ہوں تو لوگ انہیں جلد بھول جاتے ہیں۔ مثلاً کسی کیمیائی ٹکیہ کے پانی کے کسی ذخیرے میں گر جانے سے پانی کے ذخیرے اور اس کے ماحولیاتی نظام کو نقصان پہنچ سکتا ہے لیکن اس کی خبر اس لئے شائع نہیں ہوتی کیونکہ یہ نقصان طویل عرصے پر پھیلا ہوا ہوتا ہے اور کوئی اسے خبر کے طور پر نہیں دیکھتا۔ تاہم کسی ایسے واقعے کے بعد اس کی طرف دھیان دلانے کے لئے اس کا ہر تیسرے چوتھے یا چھٹے مہینے تذکرہ لوگوں کو اس مسئلے پر چوکس رہنے میں مددگار رہوگا۔ یہ یاد رکھئے کہ قارئین، تھائی لینڈ کی خلیج تک نہیں پہنچ سکتے کہ اس کا احوال معلوم کریں۔ اس مقصد کے لئے وہ حکومت، اقوام متحدہ اور ماحولیاتی تنظیموں کی طرف سے شائع ہونے والی رپورٹوں پر ہی انحصار کرتے ہیں اور سب سے زیادہ انحصار جرنلسٹوں پر ہوتا ہے کہ وہ انہیں بڑے بڑے قدرتی وسائل کی کیفیت سے مطلع کریں۔ چونکہ ماحولیاتی واقعات دیرپا نوعیت کے ہوتے ہیں اس لئے جرنلسٹوں کو چاہئے کہ وہ انہیں اپنا مستقل موضوع تحریر بنائیں جن پر ہر چند ماہ بعد تبصرہ اور ان کا تذکرہ ضروری ہے۔ لوگوں کو یہ سمجھنا چاہئے کہ ماحولیاتی مسائل سے

چشم پوشی ممکن نہیں۔ ان کے اثرات صرف موجودہ نسل کے لوگوں تک ہی محدود نہیں ہوں گے بلکہ ان کے بچوں، پوتوں پوتیوں اور پڑپوتوں پڑپوتیوں پر بھی پڑیں گے۔

رکھوالے بھی بنیں

ماحولیاتی رپورٹنگ کے دوران عوام کے لئے تربیتی سرگرمیوں میں معاونت کا مطلب یہ نہیں کہ آپ اپنے اس کلیدی فرض منصبی سے اجتناب کریں جو بطور نگران کے ایک رپورٹر پر عائد ہوتا ہے۔ رکھوالا اور نگران ہونا، تفتیشی جرنلزم کے سب سے بڑے مقاصد میں سے ایک ہے۔ اس کردار کی ادائیگی میں رپورٹر کے لئے ضروری ہے کہ اس صورت حال سے کچھ واقفیت ہو۔ رکھوالا ہونے کا مطلب یہ ہے کہ کسی معاملے میں کون سے فریق شامل ہیں۔ حکومت کی کون سی ایجنسیاں اس پر معمور ہیں کیا اقدامات کئے جا رہے ہیں۔ اور مزید کیا اقدامات کیے جانے چاہئیں وغیرہ۔ آپ یہ سب کچھ جاننے کی کوشش کریں کہ آیا وہ سب کچھ کیا جا رہا ہے جو کیا جانا ضروری ہے اور اگر نہیں کیا جا رہا تو کیوں؟ غرضیکہ تفتیش اور تحقیق ضروری ہے اور اس کے لئے صحافی کا کسی مسئلے کی گہرائی تک واقف ہونا اور معلومات کے حصول میں مدد حاصل کرنے کے قابلِ اعتماد ذرائع کا ہونا ناگزیر ہے۔ مثال کے طور پر اگر تھائی لینڈ کا کوئی رپورٹر ملک کے شمال مشرقی حصے سے بولنے والے پرندوں (مینا) کی بھاری تعداد میں پکڑے جانے اور بیرون ملک برآمد کے واقعات میں دلچسپی لیتا ہے تو اسے صرف تفصیلاً یہ جاننے کی ضرورت نہیں کہ ''ماجرا کیا ہے؟'' بلکہ اس کے علاوہ یہ جاننے کی بھی ضرورت ہے کہ ایسے نایاب پرندوں کی برآمد سے متعلق بین الاقوامی معاہدات کیا ہیں جن کی نسل معدوم ہو رہی ہو یا معدوم ہو جانے کا خطرہ ہو۔ تھائی لینڈ کی حکومت کی موجودہ پالیسیاں کیا ہیں اور اس مسئلے سے نمٹنے کی ذمہ داری کس پر ہے، جرنلسٹ شائد یہ بھی جاننا چاہے کہ آیا دوسرے ملکوں میں بھی یہ مسئلہ موجود ہے اور وہ ممالک اس کے متعلق کیا کر رہے ہیں؟ تھائی لینڈ کو اس مینا پرندے کے ملک سے معدوم ہو جانے کے باعث کیا امکانی، اقتصادی اور معاشرتی نقصانات اٹھانا پڑیں گے اور اس نقصان کے باعث اس ماحولیاتی نظام پر کیا اثرات ہوں گے جس میں یہ بولنے والا پرندہ رہتا ہے؟ پھر یہ کہ کیا دوسری جنگلی حیات کا انحصار بھی اس مینا پر ہے اور کیا مینا کے ختم ہو جانے کے نتیجے

میں ان کی نسل بھی ختم ہو جائے گی؟ مسئلے کا ایک پہلو یہ ہے کہ یہ پرندے کہاں جا رہے ہیں اور کس مقصد کے لئے؟ گویا صرف ایک معاملے کی کئی پہلوؤں سے چھان بین اور کئی ذرائع سے رابطہ ضروری ہے۔ لیکن اس تحقیق کی بدولت جو مضامین اور مقالے شائع ہوں گے وہ پبلک کو اس مسئلے کے سلسلے میں چوکس اور ہوشیار کر دیں گے اور ہوسکتا ہے کہ لوگوں کے ایک گروہ یا کسی حکومتی ایجنسی کو عملی اقدامات پر راغب کرنے کے لئے متحرک کریں۔

ایک رکھوالے کی حیثیت سے آپ کی ذمہ داری ہے کہ آپ لوگوں کو باخبر رکھیں۔ خواہ آپ کی راہ میں افسرانہ رکاوٹیں بھی حائل ہوں۔ ماحولیات پر لکھنے والے ''ڈیزل ڈی مانٹے'' نے اپنے محسوسات کو یوں بیان کیا کہ:۔

> لوگوں کو اکثر پہلے پہل کسی ترقیاتی کام کی بھنک پریس کے ذریعے پڑتی ہے۔ مثال کے طور پر جب آب پاشی کے کسی بڑے منصوبے کو آخری شکل دی جاتی ہے تو انجینئر اس منصوبے سے متعلق تفصیلی رپورٹ کو ظاہر نہیں کرتے۔ جب تک پبلک کو معلوم نہ ہو کہ ڈیم بنانے کے لئے کتنے ہیکٹر زمین، ذخیرہ آب میں ڈوب جائے گی جو اس ڈیم کے لئے تعمیر ہوگا اس وقت تک وہ اپنے حقوق کے تحفظ کے لئے بمشکل کوئی کوشش کر سکتے ہیں۔ یہ کام ماحولیاتی جرنسلٹ کا ہے کہ وہ ان معلومات کا کھوج لگائے اور پبلک کی خاطر شائع کرے کہ کتنے علاقے متاثر ہوں گے۔ کتنے لوگوں کو ترک سکونت کرنا ہوگی وغیرہ
>
> (''ماحولیاتی شعور'')

ڈی مانٹے نے یہ بھی کہا کہ ایک وجہ جس کے باعث مجاز حکام راز داری چاہتے ہیں یہ ہے کہ وہ فیصلہ سازی کے عمل کو عیاں کرنے سے گریز کرتے ہیں بہت سے سرکاری فیصلے نہ صرف تنگ نظری کی حامل سوچ بچار پر مبنی ہوتے ہیں بلکہ ان وجوہات کی بنا پر کیے جاتے ہیں جن کا تکنیکی اور اقتصادی لحاظ سے کوئی جواز نہیں ہوتا۔ انہوں نے وضاحت کی کہ نوعیت کے لحاظ سے ایک بڑا ترقیاتی منصوبہ ایک مخصوص علاقے کے لئے بنایا جاتا ہے کیونکہ ایک بڑا با اثر سیاست دان چاہتا ہے کہ وہ منصوبہ اسی علاقے میں ہوتا کہ اس کے حلقہ نیابت کے لوگ مستفید ہوں۔ کیونکہ ایسے فیصلے مشکل ہوتے ہیں اور ان کا منسوخ کرنا

بھی مہنگا سودا ہے۔ اس لئے فیصلہ سازی کے عمل کی رپورٹنگ اور اس میں شامل ناپسندیدہ عناصر کے عمل دخل کی نشان دہی آپ کا ایک اہم فریضہ ہے۔

ایک معلم رکھوالا ہونے کی حیثیت میں ایک رپورٹر سے بڑی توقعات کی جا سکتی ہیں۔ لیکن اگر ماحول کو موضوع بنا کر کوئی رپورٹر، ایک موثر خدمت انجام دینا چاہے تو یہ بھی کسی کارنامے سے کم نہیں۔ یاد رکھیں آپ کی رپورٹنگ، افراد تجارتی امور اور حکومتی فیصلوں پر اثر انداز ہو سکتی ہے۔ یہ متنازعہ ترقی یا ماحولیاتی انحطاط کے مسائل کو نمایاں کر سکتی ہے اور انہیں پبلک کے سامنے لا سکتی ہے جہاں فیصلہ ساز اور دوسرے لوگ، پبلک کے جذبات اور احساسات کا اندازہ لگا سکتے ہیں۔ یہی رپورٹنگ ان کوششوں کی طرف توجہ دلا سکتی ہے جو ماحول کے تحفظ، اسکی بقا اور اسکی اصلاح کے لئے درکار ہوں۔ اور دوسروں کے لئے ایسی کوششیں ایک مثال بن سکتی ہیں تا کہ وہ بھی ان کی پیروی کریں۔ چونکہ ماحولیاتی واقعات اور معاملات کے ظہور اور نزول کا عرصہ، انتظامی دوروں۔ حکمرانی کے ادوار اور زیست کے دورانیوں کی حدود سے بھی متجاوز ہوتا ہے اس لئے آپ لوگوں کی توجہ، اس وقت تک کسی مسئلے پر مرکوز رکھنے میں لگے رہیں جب تک کوئی نتیجہ برآمد نہ ہو۔ اس میں کوئی شبہ نہیں کہ ایک ماحولیاتی صحافی کا کردار بہت اہم ہوتا ہے۔

باب-۳

ماحولیاتی رپورٹنگ کی تشریح

ماحولیاتی رپورٹنگ سے ہم کیا مراد لیتے ہیں؟ کیا اس میں ایسے موضوعات شامل ہیں جو صحت اور سائنس سے متعلق ہوتے ہیں اور ایسے مضامین جو توانائی یا زرعی اور سمندری سرگرمیوں سے متعلق ہوں۔ ترقی اور غربت کو ماحولیاتی رپورٹنگ کے منظر میں کیا مقام حاصل ہے؟

ریاست ہائے امریکہ کی یونیورسٹی میں جرنلزم کی کلاس میں زیرِ تعلیم طلبہ سے جب سوال کیا گیا کہ ان کے خیال میں ماحولیاتی رپورٹنگ میں کیا شامل ہے تو انہوں نے جواب میں موضوعات کی ایک فہرست تھما دی۔ جس میں زہریلے فضلے والے کیمیائی مادوں کے ڈھیر، سیلاب، زمین کا کٹاؤ، نیوکلیر پلانٹ کی ناکامیاں، ٹھوس فضلوں کا بندوبست، تیزابی بارشیں، پانی کی آلودگی تیل کا بہاؤ، شور وشغب سے فضائی آلودگی اور خطرے کی شکار مختلف حیاتی قسمیں شامل تھیں۔ یہ جواب اس عام تصور کا ایک نمونہ ہے جو ریاست ہائے متحدہ امریکہ میں ماحول سے متعلق پایا جاتا ہے— کہ بنیادی طور پر یہ سب ملک کے اندر رونما ہونے والے کئی افسوناک واقعات پر مشتمل صورتوں سے پیدا ہونے والے مسائل ہیں۔ صاف ظاہر ہے کہ ذرائع ابلاغ ان ماحولیاتی مسائل کو جس انداز میں پیش کرتے ہیں، یہ نقطۂ نظر اسی کی عکاسی کرتا ہے۔

یہ منظر محدود ہے۔ کئی ماحولیاتی مسائل جو ریاست ہائے متحدہ میں عام نہیں ہیں لیکن کئی ایشیائی ممالک میں موجود ہیں، اس فہرست میں شامل نہیں تھے جو طالبعلموں نے

پیش کی مثلاً جنگلات کی تباہی، زمینوں کا بنجر ہو جانا، مچھلی کا زیادہ مقدار میں پکڑنا، سیم اور تھور وغیرہ۔ پھر اس فہرست میں ان کلیدی مسائل کا ذکر بھی نہیں تھا جو عالمی سطح کے ہیں اور جن کا ایک دوسرے سے گہرا تعلق ہے مثلاً پائیدار ترقی، گنجائش سے زیادہ آبادی اور غربت وغیرہ۔

اگر آپ یہی سوال چین، بھارت، انڈونیشیا، پاکستان یا ملائیشیا کے طالب علموں سے پوچھیں تو ان کے جوابات میں امریکہ میں دیئے گئے جوابات سے مطابقت نہیں ہوگی کیونکہ یہ قومیں اور ان کے ذرائع ابلاغ، ماحولیاتی حقیقتوں کی توضیح، اپنے لوگوں کے لئے مختلف صورت میں کرتے ہیں۔ مثلاً سنگاپور میں ماحولیاتی مسائل، صحت عامہ سے متعلق مسائل ہی کا احاطہ کرتے ہیں۔ فلپائن میں ایسے مسائل جن کا تعلق کاشتکاری، جنگلات کی کٹائی اور ماہی گیری سے ہے، سرفہرست ہیں۔ کئی دوسرے ملکوں سمیت، بھارت اور چین میں نیوکلیئر پاور کے مسائل کو ماحولیاتی مسائل کا نام دیا جا سکتا ہے۔

ایک دلچسپ پہلو یہ ہے کہ لوگ ماحول کا ذکر کرتے وقت صرف ماحولیاتی مسائل کی نشان دہی کرتے ہیں۔ لیکن ایسا بہت کم ہوتا ہے کہ وہ کسی ایسے ماحولیاتی مسئلے کا تذکرہ کریں جس کا مناسب طریقے سے سامنا کیا گیا ہو۔ یہ رجحان مختلف ملکوں کے لوگوں میں غالباً یکساں ہے اور اس سے بھی ذرائع ابلاغ کے کردار کی عکاسی ہوتی ہے جو ماحولیاتی مسائل کی نشاندہی کے لئے تو بہت وافر جگہ دیتے ہیں۔ اس کے مقابلے میں ماحولیاتی شعبوں میں حاصل ہونے والی کامیابیوں کو بہت تھوڑی۔

متعلقہ مسائل کے لحاظ سے ماحولیاتی رپورٹنگ کی تعریف کی جائے تو یہ بہت مختصر ہوگی۔ اس سے کہیں زیادہ وسیع تر تعریف یہ ہے کہ چونکہ...... ماحول میں لوگوں اور ان کے گردوپیش موجود، جاندار اور غیر جاندار اشیا کے مابین ایک گہرا تعلق ہے اس لئے بہت کم رپورٹنگ ایسی ہوتی ہے جو ماحولیاتی نوعیت کی نہ ہو۔ چنانچہ ماحولیاتی رپورٹنگ کا اطلاق، صحت، اقتصادیات، سیاست، تجارت، ترقیات، طبعی وسائل اور کثیر الاقسام سائنسی تحقیقات کے شعبوں پر ہوتا ہے۔ مختصر یہ کہ لوگوں اور ان کے گردوپیش میں موجود ماحول کے جاندار اور غیر جاندار اجزائے ترکیبی کے باہمی اثرات، جو اس میں موجود وسائل کے استعمال، ان کی دوبارہ تقسیم یا ان میں خلل اندازی کے باعث ماحول کو تبدیل

کر دیتے ہیں، یہ سب ماحولیاتی رپورٹنگ کا موضوع ہیں۔

ماحول کی رپورٹنگ کی تعریف ایک اور زیادہ محدود انداز میں یوں کی جاسکتی ہے کہ یہ تشویش کے موجب ان ماحولیاتی مسائل کا احاطہ کرتی ہے جو مستقلاً لاحق ہوں۔ خواہ وہ مسائل نوعیت کے لحاظ سے بین الاقوامی اہمیت کے ہیں یا مقامی اور ذاتی سطح تک محدود ہوں۔ اس رپورٹنگ میں مسائل کے ساتھ ساتھ مثبت سرگرمیاں بھی شامل ہیں۔ جو بین الاقوامی مسائل کا تذکرہ ضروری ہے ان میں مستقل طور پر بڑھتی ہوئی آبادی، غربت، لوگوں کی بڑھتی ہوئی تعداد کے لئے خوراک کی فراہمی میں کمی اور ایک دوسرے سے منسلک، ماحول کی تباہی کے مسائل —— جنگلات کی بربادی، زمین کا بنجر ہونا، زمینی کٹاؤ اور مختلف النوع حیات کی پناہ گاہوں کی تباہی وغیرہ شامل ہیں۔ بین الاقوامی مثبت نوعیت کی سرگرمیوں میں اقوام متحدہ کی زیرِ نگرانی (۱) اوزون کی چادر کی حفاظت کے لئے مربوط کوشش (۲) مخدوش بقاء کی حامل جاندار نسلوں کے تحفظ کے سلسلے میں بین الاقوامی معاہدات اور (۳) قوموں کے درمیان امداد باہمی کی بنیاد پر مناسب اور موزوں ٹیکنالوجی (مہارتوں) کے تبادلے میں امداد دینے کی کوششوں کو شمار کیا جاسکتا ہے۔ قومی پیمانے پر شہروں کی طرف بڑھتی ہوئی نقل مکانی اور اس کے باعث ہوا پانی اور زور کی آلودگی بھی ماحولیاتی محاذ پر قابلِ ذکر ہیں۔ مثبت قومی سطح کی سرگرمیوں میں ''پائیدار ترقی'' کے لئے اقدامات اور ایسے منصوبے جو قدرتی وسائل کے تحفظ کو ملحوظ رکھتے ہیں، آتے ہیں۔ یا انفرادی اور ذاتی سطح پر کیڑے مار ادویات کا استعمال اس کسان کے لئے بھی جو انہیں استعمال کرتا ہے اور س کے لئے بھی جو سپرے کی ہوئی سبزیاں اور پھل کھاتا ہے (دونوں کے لئے) موجب تشویش ہے۔ زمین کی اچھی دیکھ بھال، مچھروں پر کنٹرول اور کوڑا کرکٹ کی صفائی، ایسی مثبت سرگرمیاں ہیں جن کا شمار چھوٹے بلکہ انفرادی پیمانے پر کیے جانے والے اقدامات میں ہوتا ہے اور یہ بھی تشہیر کے مستحق ہیں۔

آپ دیکھ سکتے ہیں کہ خواہ ان کی تشریح، وسیع تر مفہوم میں کی جائے یا نسبتاً محدود انداز میں، ماحول کے مسائل، ذرائع ابلاغ کے مخصوص روایتی شعبوں، مثلاً سیاست سائنس، طب یا زراعت کی حدود کو پار کر جاتے ہیں۔ امریکہ میں ماحول کا شعبہ، فکر وعمل کے ایک الگ مخصوص میدان کی صورت میں اس وقت ابھرا جب ستر کی دہائی کے دوران،

نت نئے ماحولیاتی مسائل نے جنم لینا شروع کیا۔ کئی اخبارات نے اس شعبے کے لئے اپنے الگ رپورٹر مقرر کئے۔ اب ماحول سے متعلق مخصوص رپورٹروں کی تعداد کچھ زیادہ نہیں سوائے گنتی کے ان چند کے جو سب سے بڑے قومی اور شہرت یافتہ اخبارات کے ہاں ہیں۔ اس کی وجہ یہ ہے کہ ماحول سے متعلق تشویش نے روزمرہ کی زندگی اور حکومتی سرگرمیوں میں ایک مروجہ اور مسلمہ حیثیت اختیار کر لی ہے۔ اس لئے کئی مختلف علاقوں کے رپورٹر، اپنے متعلقہ علاقوں میں پیدا ہونے والے مسائل ماحول کی تشہیر کرتے ہیں۔ مثال کے طور پر اگر کوئی معاملہ، ماحولیاتی صحت کو خطرے کا ڈر ہے تو اسے طبّی یا سائنسی رپورٹر سنبھالے گا۔ اگر اس میں قانون ساز مطلوب ہے تو سیاسی رپورٹر اس کے بارے میں لکھے گا۔ تاہم امریکہ میں بہت سے اخبارات کے مخصوص شعبہ وار (مثلاً ماحول اور سائنس صحت کے لئے یا سیاسی) رپورٹ رنہیں ہیں۔ جیسے باقی ہر جگہ ہے وہاں بھی عمومی فرائض پر معمور رپورٹروں سے ہی ماحول اور دوسرے مسائل پر لکھنے کا کام لیا جاتا ہے۔

چین میں ماہرانہ ماحولیاتی رپورٹنگ میں بڑی دلچسپی لی جاتی ہے ''چائنا انوائرمنٹل نیوز'' ایک قومی اخبار ہے جس کی چھ لاکھ کاپیاں تقسیم ہوتی ہیں۔ اس کے علاوہ ماحول سے متعلق ۹۶ رسالے اور مطبوعات، صوبائی بلدیاتی اور خود مختار علاقوں کی سطح پر شائع ہوتی ہیں۔ ان میں کام کرنے والوں کی تعداد (جز وقتی اور ہمہ وقتی کو ملا کر) چار سو سے زائد ہے۔

چین کے مقابلے میں کوئی اور ایشیائی قوم، ماحولیاتی رپورٹنگ میں اتنے وسیع پیمانے پر سرگرم عمل نہیں۔ دوسری قوموں کے ہاں، کئی مطبوعات کے ماحولیاتی رپورٹر ہیں۔ مثلاً بنکاک میں انگریزی زبان کے ایک بڑے اخبار کا ایک رپورٹر ہے جو کئی ماحولیاتی اور دورے مسائل کے بارے میں لکھتا ہے اور ایک مقبول کالم نگار بھی ہے۔ منیلا میں ملازمت کے بعد (فری لانسز) ایک کالم نگار، ایک بڑے اخبار میں ماحول کے بارے میں لکھتا ہے جیسا کہ سنگاپور میں سائنس رپورٹر ہی اکثر ماحولیاتی سرگرمیوں کے بارے میں لکھتا ہے۔

پورے ایشیا بھر میں فیچر سروس ''ڈیپتھ نیوز ایشیا'' بھی قارئین کے لئے ماحولیاتی خبریں مہیا کرتی ہے۔ لیکن اکثر حصوں میں، ماحولیاتی مسائل کی تشہیر ایشیا میں بھی اسی طرح

کی جاتی ہے جیسے امریکہ میں کہ کوئی خصوصی نمائندہ نہیں، بلکہ عمومی ذمہ داریوں کا انچارج ہی اس شعبے کی ذمہ داریاں بھی نبھاتا ہے۔

غیر یقینی صحافت

اس طریقہ کار سے اکثر مسائل پیدا ہوتے ہیں کیونکہ ماحولیات کی رپورٹنگ دوسری قسم کی رپورٹنگ سے مختلف ہوتی ہے۔ ان میں جو فرق ہے وہ کئی مثالوں سے واضح ہے۔ پہلے تو یہ کہ بہت سے ماحولیاتی معاملات، غیر یقینی واقعات پر مبنی ہوتے ہیں۔ مثلاً ہو سکتا ہے کہ سائنس دان کسی خاص آلائش کے ذریعے سے لاعلم ہوں یا یہ نہ جانتے ہوں کہ یہ انسانی صحت کے لئے کس حد تک خطرے کا باعث ہے۔ یہی بے یقینی ہے۔ کئی صورتوں میں ماہرین اکثر ایک دوسرے سے متفق نہیں ہوتے۔ مثلاً جنگلات کی کٹائی کو روکنے کے لئے کیا لائحہ عمل اختیار کیا جا سکتا ہے جس کی بدولت بڑھتی ہوئی آبادی کو ایندھن کے لئے لکڑی کی فراہمی اور عمارتی لکڑی کی مطلوبہ مقدار میں برآمد برقرار رہے۔ اس بارے میں ایک بڑی باوقار تنظیم کی رپورٹ دوسری تنظیم کی رپورٹ سے کلی طور پر مختلف ہو سکتی ہے۔ یہ بھی بے یقینی کی صورت ہے۔

سائنسی عمل جس سے ماحولیاتی مسائل کے لئے ابتدائی معلومات حاصل ہوتی ہیں وہ بھی قطعی نوعیت کا نہیں ہوتا۔ خود سائنسی شہادت اور علم کی نوعیت بھی غیر حتمی اور آزمائشی ہوتی ہے۔ مثال ے طور پر دنیا بھر کے سائنس دان کئی سال کم سطح کی تابکاری کا سامنا کرنے کے نقصانات پر بحث کرتے رہے ہیں۔ اس بحث کی بنیاد اس نکتے سے متعلق ہے کہ آیا کوئی ایسی سطح ہے جو اتنی کم ہو کہ اس سے کوئی نقصان نہ ہو یا کسی بھی سطح کی تابکاری کا سامنا خواہ وہ کتنی ہی کیوں نہ ہو، نقصان دہ ہے۔ کئی ممتاز سائنس دانوں کو یقین ہے کہ ایک حد ایسی ہے جس سے کم تر سطح کی تابکاری سے کوئی نقصان نہیں ہوتا۔ اتنے ہی ممتاز دوسرے سائنس دان کہتے ہیں کہ ایسا نہیں ہے۔ ان دونوں نظریوں میں سے کسی کے حق میں بھی فوری شہادت موجود نہیں کیونہ اگر نقصان ہوا بھی تو وہ کافی عرصے کے بعد ظاہر ہو گا...... سو یہاں بھی وہی غیرہ یقینی والی صورت ہے اور اسی غیر یقینی صورت حال کا اثر حکومتوں پر بھی پڑتا ہے۔ جنہیں تابکاری سے تحفظ کے لئے اس کے معیار مقرر کرنے

ہوتے ہیں اوران لوگوں پربھی جواس کی خفیف مقدار کا سامنا کرتے ہیں۔ مثال کے طور پر کیا ۱۹۸۶ء کے چرنوبل کے حادثے کے باعث یورپ کے کچھ حصوں میں ہلکے پیمانے پر پھیلنے والی تابکاری کے اثرات سے مستقبل میں لوگ سرطان میں مبتلا ہوں گے؟ مختلف ماہرین یہ پیش گوئی کر سکتے ہیں کہ وہی کچھ ہوگا جس کا انہیں تھوڑے پیمانے پر تابکاری کا سامنا کرنے کے اثرات سے متعلق اپنے نظریات کے مطابق یقین ہے۔لیکن اس بارے میں کوئی ایک جواب بھی حتمی اور قطعی نہیں۔

حکومت کی طرف سے فراہم کی جانے والی معلومات مختصراور ناکافی ہونے کے علاوہ اس طرز کی ہوتی ہیں کہ ان سے گھبراہٹ اور پریشانی پیدا ہوتی ہے۔ بالخصوص کیس ہنگامی صورت حال کے دوران۔ بھارت میں بھوپال کے حادثے کے دوران بہت سے صحافیوں نے محسوس کیا کہ حکومت کی طرف سے دی گئی معلومات محدودتھیں۔ جوصرف ذہنی کوفت میں اضافے کا باعث بنیں۔ حکام نے بتایا کہ پانی محفوظ ہےلیکن پینے سے پہلے اسے ابال لیں۔سبزیاں محفوظ ہیں لیکن پکانے سے پہلے انہیں دھولیں۔ ایک طرف مچھلی کے بارے میں دعویٰ کیا گیا کہ وہ محفوظ تھی لیکن دوسری طرف مچھلی اور گوشت کی دکانیں بند کردی گئیں اور جانوروں کو کاٹنا ممنوع قرار دیا گیا۔ حکام نے اس بارے میں کیے گئے سوالات کا جواب بھی نہیں دیا کہ کیا کیا ٹیسٹ لئے گئے اور کہاں لئے گئے؟ ایسی خطرناک صورتحال میں جہاں عوام کی صحت داؤ پر لگی ہوایک رپورٹر کا کام یہ ہے کہ وہ ابہام کے جوابات تلاش کرنے کی کوشش بھی کرے۔

ماحولیاتی معاملات پیچیدہ ہوتے ہیں

ایک اور لحاظ سے بھی ماحولیاتی موضوعات دوسروں سے مختلف نوعیت کے ہوتے ہیں اور وہ فرق ان موضوعات کی پیچیدگی کے باعث ہوتا ہے۔ان موضوعات میں سے اکثر کے کئی رخ ہوتے ہیں جن میں صرف ٹیکنیکی معلومات ہی نہیں ہوتیں بلکہ مالی، سیاسی اور سماجی عوام بھی شامل ہوتے ہیں۔ان موضوعات پر جو کچھ لکھا جاتا ہے اس سے اکثر انسانی صحت پر ایک سے زیادہ نسلوں تک اثرات پڑ سکتے ہیں اور اس میں لاگت اور فوائد کو پرکھنے کے پیچیدہ طریقے بھی شامل ہوتے ہیں۔ بالعموم کسی ماحولیاتی مسئلے کے

صرف ایک یا دو نہیں بلکہ متعدد پہلو ہوتے ہیں۔ پھر ماحولیاتی مسائل راتوں رات پیدا نہیں ہو جاتے بلکہ وقت گزرنے کے ساتھ ساتھ پیدا ہوتے ہیں۔

ماحولیاتی مسائل کا ایک دوسرے کے ساتھ بڑا گہرا اور نازک تعلق ہوتا ہے...... تقریباً اسی طرح جیسے مختلف ماحولیاتی نظاموں کا اپنے گردوپیش سے ---- اور ان سب کا انسانی زندگیوں پر اثر پڑتا ہے۔ ماحولیاتی رپورٹروں کو چاہئے کہ وہ ان سب معاملات پر روشنی ڈالیں تاکہ وہ موضوع سے انصاف کرسکیں اور اس مقصد کے لئے مطلوبہ کوششیں کی جانی چاہئیں۔ ظاہر ہے اس صورت میں ماحولیاتی موضوعات پیچیدہ ہوں گے۔

ماحولیاتی موضوعات اکثر ٹیکنیکی ہوتے ہیں

ماحولیاتی اور دوسرے موضوعات کے درمیان تیسرا فرق یہ ہے کہ ماحولیاتی موضوعات میں اکثر ٹیکنیکی معلومات شامل ہوتی ہیں۔ ماحولیاتی مسائل کے کئی سائنسی، ٹیکنیکی اور اقتصادی پہلو ہوتے ہیں۔ اس لئے ان کے بارے میں ماہرین سے انٹرویو لئے جانے ضروری ہیں۔ اکثر ماہرین سائنسی زبان میں بات کریں گے جو مخصوص فنی اصطلاحات پر مشتمل ہوتی ہے۔ رپورٹروں سمیت عام لوگوں کو اس کے سمجھنے میں دقت ہوتی ہے۔ اب یہ رپورٹروں کا کام ہے کہ وہ ماہرین سے ٹیکنیکل الفاظ کے عام فہم زبان میں ترجمے کے سلسلے میں مدد حاصل کریں جو لوگوں کو سمجھ میں آسکے۔

بدقسمتی سے عام طور پر ایسے مضامین پڑھنے کو ملتے ہیں جن میں رپورٹر کی اپنی طرف سے کسی تشریح یا وضاحت کے بغیر کسی ماہر سے انٹرویو کی روئداد ہوتی ہے کہ اس نے کیا کہا۔ ایسے مضامین کو پڑھ چکنے کے بعد قاری کچھ نہیں سمجھ پاتا۔ کیونکہ مضمون لکھنے والے نے دو وضاحت نہیں کی ہوتی یا نہیں کرسکا ہوتا جس سے ماہر کی کہی گئی باتوں کی صحیح ترجمانی ہوتی ہو۔ کئی دوسرے شعبوں سے متعلق خبروں کی رپورٹنگ کے برعکس باتوں جن پر رپورٹر کوائف بیان کرتے ہیں یا جو کچھ کسی نے کہا ہو اسے دہرانے پر اکتفا کرتے ہیں، ایک ماحولیاتی رپورٹر کو کافی وضاحت سے کام لینا ہوتا ہے۔ اس کا عام مطلب یہ ہے کہ اسے کسی مسئلے پر ایک زائد لوگوں سے بات کرنی ہوتی ہے تاکہ وہ ٹیکنیکی نکات کی وضاحت حاصل کرسکے اور دوسرے لوگوں کو آرا اور نقطۂ نظر سے بھی آگاہی حاصل کرسکے۔

کسی ماحولیاتی موضوع کے لئے ایک ماہر اکثر ناکافی ہوتا ہے۔مثال کے طور پر کیڑے مار ادویات پر ایک مضمون کے لئے اگر اسے مفصل اور جامع بنانا مقصود ہے تو ایک رپورٹر کو جن لوگوں سے انٹرویو لینا چاہئے۔ان میں سمیات، وبائیات، معاشیات، زمینی پانی کی حرکت، موسمیات اور ہنگامی انخلا کے علوم کے ماہرین شامل ہیں۔ان کے علاوہ مختلف محکموں کے اہلکاروں کی تعداد کا تو ذکر ہی کیا؟ لیکن ایک رپورٹر اتنے سارے ماہرین کو کہاں تلاش کر سکتا ہے ان لوگوں کو صرف تلاش کرنے کے لئے بھی وقت درکار ہے اور انٹرویو لینے کے لئے مزید وقت کی ضرورت ہے۔ پھر اکثر یہ بھی ہوتا ہے کہ ماہرین، رپورٹروں، کو مشمولہ مسائل سمجھنے میں مدد دینے پر آمادہ نہیں ہوتے نہ اس مضمون میں اپنا حوالہ چاہتے ہیں۔اگر آپ کوئی ایسا ایکسپرٹ تلاش کر بھی لیں جو آپ کی مدد کے لئے تیار ہو تو پھر بھی یہ خطرہ موجود رہتا ہے کہ وہ خود اور آپ اس کی علمی اہلیت کی حدود سے واقف نہ ہوں۔ٹیکنیکی تفصیلات اور اصطلاحات میں گھر کر کوئی رپورٹر کس طرح یہ جان سکتا ہے کہ اہم بات کیا ہے اور حقائق کو ان کی اہمیت کی بنیاد پر کیسے پرکھا جائے۔

فلپ ٹیچرز (جو منی سوٹا میں صحافت کے پروفیسر ہیں) کا کہنا ہے کہ ماحولیاتی مسائل پر سائنسی اور ٹیکنیکی معلومات بہت حد تک مخالفانہ عمل کا حصہ ہیں۔ بہت سے ماحولیاتی مسائل ٹیکنیکی معلومات کی تعبیر کی بھینٹ چڑھ جاتے ہیں۔

اس کی ایک مثال حال میں بنگلہ دیش اور نیپال میں سامنے آئی جب یہ نزاعی بحث چل پڑی ک پولینڈ سے درآمدی دودھ مین چرنوبل کے حادثے کے باعث تابکاری کی سطح اس حد تک تھی جو نقصان دہ ہو سکتی تھی۔اس بحث کے دوران، تابکاری اور اس کی سطح کو جانچنے کے لئے ٹیکنیکی معلومات بکثرت موجود تھیں۔ مثلاً یہ کہ اگر خشک دودھ میں تابکاری بنگلہ دیش میں ۳۰۰ بکیوریل فی کلوگرام اور نیپال میں ۳۷۰ بکیوریل فی کلوگرام کی سطح سے زیادہ ہوئی تو حکومتی عہدیداروں نے کہا کہ وہ اپنے ملکوں میں اس کی وضاحت کی اجازت نہیں دیں گے (بکیوریل ایک پیمانہ ہے جس سے تابکار ذریعے پر ایٹم کے ٹوٹنے کے عمل کی پیائش ہوتی ہے)۔لیکن پھر بھی ۳۰ اپریل ۱۹۸۷ء کے نیپال کے اخبار ''رائزنگ نیپال'' میں سائنس دانوں کی ایک جمعیت نے یہ خیال پیش کیا کہ دودھ اور دوسری غذائی اشیاء جو نیپال میں استعمال ہوتی تھیں۔انہیں انسان کی ایجاد کردہ ایٹمی

تا کباری کے خطرات سے، جہاں تک ممکن ہو، کلیتاً مبرا ہونا چاہئے اور ملک کو اشعاع پذیری کا ایک قومی معیار اختیار کرنا چاہئے۔

تو ایسی صورت حال میں رپورٹر کے لئے اپنے قارئین تک پہنچانے کو کیا تھا؟ کیا ۳۰۰ بکیوریل یا ۳۷۰ بکیوریل فی کلوگرام کی حد محفوظ تھی؟ اور ضمناً یہ سوال بھی کہ یہ اشعاع پذیری کی کتنی مقدار تھی اور بکیوریل کے کیا معنی تھے؟ اس امر کے باوجود کہ حکومتی عہدیداروں نے رپورٹروں کو بتایا کہ ۳۷۰ بکیوریل فی کلوگرام وہ تحفظاتی معیار تھا جو امریکہ اور یورپی اقتصادی برادری میں مشتمل تھا، پھر بھی بنگلہ دیش میں رپورٹروں نے تحفظ کے معیار کی بحث جاری رکھی۔ انہوں نے اس پیمانے کی اشعار پزیری کا موازنہ، بہت سی یورپی اقوام کے پیمانوں سے کیا اور اس نتیجے پر پہنچے کہ مذکورہ معیار، ان سے بلند تر تھا۔ انہوں نے حکومت کے مقرر کردہ معیار کو بہت اونچا سمجھتے ہوئے، اس کی بڑے وسیع پیمانے پر تشہیر کی۔ جیسا کہ اسی مثال سے ظاہر ہے، بعض اوقات، ماحولیاتی امور کی نزاعی بحثوں میں، ٹیکنیکی معلومات اور ان کو سمجھنے کی مہارت، ٹریچز کے قول کے مطابق، ''برتری اور سیاسی کنٹرول کی کشمکش'' میں ایک ہتھیار ثابت ہوسکتی ہے۔

ماحولیاتی رپورٹنگ کے سلسلے میں ٹیکنیکی معلومات کا ایک اور پہلو ان کی رازداری اور پردہ پوشی ہے جو تشویش کا سبب ہے۔ بھارت کے ایک آزاد ماحولیاتی صحافی، ڈیرل ڈمی مانٹے کہتے ہیں کہ تجارتی، دفتری، نوکرشاہی اور سیاسی مفادات اس امر کو یقینی بناتے ہیں کہ پبلک کو کسی ترقیاتی سکیم کی کئی اہم تفصیلات سے متعلق، جو ماحول کو متاثر کرتی ہوں، بے خبر رکھا جائے۔ ایسی معلومات کو مستعدی سے مخفی رکھا جاتا ہے۔ یا متبادل طریقہ، جو اتنا ہی مایوس کن ہے، یہ اختیار کیا جاتا ہے کہ طریقہ کار اور ضابطوں کے بے شمار رکاوٹیں کھڑی کردی جاتی ہیں جن کے باعث، ان تک رسائی عملی معنوں میں ناممکن ہوتی ہے۔ کئی سرکاری محکموں میں یہ رجحان عام ہے کہ ہر دستاویز کے خفیہ ہونے اور اخباری نمائندوں کے لئے دستیاب نہ ہونے پر اصرار کیا جاتا ہے۔ دوسری طرف پبلک اور پرائیویٹ کمپنیاں بھی اسی بہانے سے کنی کتراتی ہیں کہ ایسی معلومات کے افشا ہونے سے ان کے ساتھ مسابقت کی دوڑ میں شامل فریقوں کے ہاتھوں میں ایک ترکیب آجائے گی۔ مثلاً اخباری رپورٹروں کو کسی کیمیائی پلانٹ کے معائنے کی اجازت نہ دینے کا بڑا

معقول جواز یہ ہوتا ہے کہ اس طرح مدِ مقابل کمپنیاں کو طریقہ کار کی تفصیلات اور ڈیزائن کے سمجھنے میں مدد ملے گی۔

نقطۂ ہائے نظر کو متوازن بنانے کی ضرورت

ایک چوتھی وجہ جس کے باعث ماحولیاتی موضوعات ان دیگر موضوعات سے مختلف ہیں جنہیں ذرائع ابلاغ میں سمیٹا جاتا ہے یہ ہے کہ ان مسائل میں بہت لوگ اور تنظیمیں شامل ہوتی ہیں اور ان سے متعلق مضامین کے کئی پہلو ہوتے ہیں۔ جب کہ ماحولیاتی مسائل کئی اور اداروں اور گروہوں کے لئے بھی تشویش کا سبب ہوتے ہیں۔ چونکہ ماحولیاتی مسائل پیچیدہ اور ٹیکنیکی نوعیت کے ہوتے ہیں اس لئے ایک رپورٹر مختلف نقطہ ہائے نظر میں توازن قائم رکھنے میں اکثر دشواری محسوس کرتا ہے۔ کئی رپورٹر مختلف گروہوں کے دلائل کو یکساں اہمیت دے کر اس طرح پیش کرتے ہیں کہ پہلے ایک فریق کا موقف معلوم ہو جاتا ہے اور پھر دوسری طرف کا۔ یہ طریقہ ''مقداری توازن'' پر مبنی اور منصفانہ نظر آتا ہے لیکن ضروری نہیں کہ ایسا ہو بھی۔ کیونکہ ہوسکتا ہے کہ بہت سے زیادہ باخبر لوگوں کے لئے ایک طرف کے دلائل دوسری طرف کے دلائل سے زیادہ قابلِ قبول ہوں اور اس کے باوجود بھی دونوں کو مساوی اہمیت دی گئی ہو۔

ایک اور طریقہ یہ ہے کہ شہادت کی تشخیص، اس کی سائنسی حیثیت کی بنیاد پر کی جائے۔ رپورٹر کا کام یہ کوشش کرنا اور جاننا ہے کہ کوئی سائنسی یا ماحولیاتی شہادت کتنی ثقہ ہے۔ ایسا کرنے کے لئے انہیں موضوع کو اچھی طرح سمجھنا چاہئے یا ماہرین کے گروپوں سے سمجھنا چاہئے اور مشورہ لینا چاہئے۔ لیکن یہ گروپ عصبیت کا شکار بھی ہوسکتے ہیں یا سیاسی وجوہ کی بنا پر حالات کو ''جوں کا توں'' رکھنے کے حامی۔ چنانچہ رپورٹروں کو ماحولیات سے متعلق نزاعی امور میں سب نظریات کو متوازن رکھنے کے سلسلے میں بہت محتاط ہونا چاہئے اور اکثر اوقات یہ کام خاصا مشکل ہوتا ہے۔

ماحولیاتی مضامین میں مزید فرق

ماحولیاتی مضامین اور دوسرے مضامین میں یہ فرق بھی ہے کہ جذبات کا عنصر کسی ماحولیاتی نزاعی بحث میں غالب ہوتا ہے اور رپورٹروں کو یہ احتیاط کرنی پڑتی ہے کہ لوگ

مشتعل یا خوفزدہ نہ ہوں مثلاً تھائی لینڈ میں ٹینٹیلم (یہ ایک دھات ہے جو عسکری ضروریات میں کام آتی ہے اور قلعی کی کان کنی کے دوران ایک ضمنی پیداوار کے طور پر حاصل ہوتی ہے) تیار کرنے کے ایک پلانٹ کی تعمیر پر لوگ اتنے برافروختہ ہوئے کہ انہوں نے پلانٹ ہی کو جلا کر رکھ دیا۔ کیونکہ ان کا خیال تھا کہ یہ پلانٹ ان کی صحت اور ماحول کے لئے خطرے کا سبب تھا۔

تاہم ماحولیاتی مسائل میں لوگوں کے دلچسپی لینے کی ضرورت ہے جو اکثر اپنی جگہ برقرار رہتی ہے اور اس کے لئے رپورٹروں کو یہ دکھانا ہوتا ہے کہ کوئی ماحولیاتی مسئلہ کسی طرح لوگوں پر اثر انداز ہوسکتا ہے۔ ایک ماہر ماحولیات نے کہا تھا کہ ''ماحولیات کا شعور پیدا کرنے کے لئے یہ ضروری ہے کہ ذاتی تجربات اور مشاہدات پر زور دیا جائے اور اس کا ادراک سب حواس کے ذریعے حاصل کیا جائے۔'' اس کا مطلب یہ ہے کہ ماحولیاتی واقعات سے لوگوں پر یہ ظاہر ہونا ضروری ہے کہ مسئلے کا ان سے کیا تعلق ہے یہ انہیں کس طرح فائدہ یا نقصان پہنچائے گا یا ان کی زندگیوں پر اثر انداز ہوگا —— اور اس طرح وہ زیادہ حساس ہوسکتے ہیں۔

ماحولیاتی مضامین ایک اور لحاظ سے یوں مختلف ہوتے ہیں کہ کسی مسئلے پر صرف ایک آدھ مضمون بالعموم کافی نہیں ہوتے۔ ماحولیاتی مسائل اور ان کے حل نوعیت کے اعتبار سے وسیع ہوتے ہیں اور ان کے اثرات بھی دیر سے ظاہر ہوتے ہیں، جن کو ان پر بحث مباحثہ کے دوران قبل از وقت نہیں دیکھا جاسکتا۔ یہ صورت حال تفصیلی علاج کا تقاضا کرتی ہے۔ جس میں وقت کے ساتھ ساتھ رونما ہونے والی واقعات اور ان سے پیدا ہونے والے ضمنی مسائل پر محتاط توجہ کی ضرورت ہے۔

ایک آخری پہلو جس کے باعث ماحولیاتی مضامین دوسروں سے مختلف ہوسکتے ہیں وہ کئی لوگوں کے خیال کے مطابق، صحافیوں کے انقلابی انداز میں سرگرم اور متحرک ہونے میں مضمر ہے۔ ایشیا کے لئے یہ بات بالخصوص صادر آتی ہے جہاں خود صحافی برادری اور حکومتی اور غیر حکومتی تنظیموں کے عہدیداروں نے رپورٹروں پر زور دیا ہے کہ وہ لوگوں کو ماحولیاتی مسائل پر چوکس ہونے میں مدد دیں اور انہیں اس طرف متوجہ کریں کہ وہ ان مسائل کو کس طرح حل کرسکتے ہین۔ وہ متنازعہ اور نزاعی مسائل پر رائے عامہ استوار کرنے

میں مستعدی سے مددگار رہونے کے لئے رپورٹروں کی طرف دیکھتے ہیں اور کئی صورتوں میں اخبارات میں چھپنے یا ریڈیو اور ٹیلی ویژن پر نشر ہونے والی شکایات کی پیروی کے لئے بھی رپورٹروں کی مدد درکار رہوتی ہے کہ ان شکایات پر متعلقہ سرکاری عملے نے کوئی کارروائی کی ہے یا نہیں۔ رپورٹروں کی یہ کارگزاری ان کے رکھوالے ہونے کے کردار سے بڑھ کر ہے۔ اور ماحولیاتی تربیت کے عمل میں رپورٹروں کی سرگرم شرکت میں مددگار رہوتی ہے۔

اس کی ایک شکل رپورٹروں کی وہ کوششیں ہیں جو بھارت میں ''مغربی گھاٹوں کے بچاؤ مارچ'' میں لوگوں کی شرکت اور اس کی وسیع تشہیر کے سلسلے میں رپورٹروں نے کیں۔ یہ مارچ ۱۹۸۷ء سے شروع ہوکر فروری ۱۹۸۸ء میں ختم ہوئی۔

سرگرم شرکت کی ایک اور مثال، فلپائن کے صحافیوں کی طرف سے چلائی گئی وہ مہم ہے جو انہوں نے اولنگو کے جزیرے میں پائے جانے والے، بھورے پروں اور لمبی چونچ والے پرندوں (ایشیائی ڈواچر) کے مسکن کے تحفظ کے لئے چلائی۔ ۱۹۸۷ء میں تقریباً ایک سو کی تعداد میں یہ پرندے اولنگو کے جزیرے میں دیکھے گئے۔ صحافیوں نے ان پرندوں کے بارے میں کئی مضامین لکھے جن میں سے کئی ایک کی اشاعت ایشیا بھر میں ہوئی۔ ریڈیو اور ٹیلی ویژن پر بھی ان کا وسیع پیمانے پر چرچہ رہا۔ مضامین لکھنے اور ان پرندوں کو دیکھنے کے لئے جزیرے کے بکثرت دورے کرنے کے علاوہ فلپائن کے ماحولیاتی جرنلسٹوں کی انجمن کے ارکان نے ایک قرارداد پاس کی جس کے ذریعے حکومت سے مطالبہ کیا گیا کہ وہ اس جزیرے کو ان پرندوں کی پناہ گاہ بنانے کا اعلان کرے۔

اس میں کوئی شک نہیں کہ لوگوں کو ماحولیاتی مسائل سے آگاہ کرنے میں رپورٹر اہم کردار ادا کر سکتے ہیں اور انہیں ایسا کرنا چاہئے۔ تاہم انہیں یہ کوشش کرنی چاہئے کہ وہ ماحولیاتی موضوعات پر لکھتے وقت جس حد تک ممکن ہو معروضی انداز بھی اپنائیں اور نزاعی بحث میں شریک کسی بھی جاندار پارٹی کی سازباز سے بچنے کے لئے محتاط بھی رہیں۔

چنانچہ ان بہت سی وجوہات کی بنا پر ماحولیاتی خبروں کو دوسری خبروں پر مشتمل مضامین سے مختلف انداز میں لینا چاہئے۔ ان سب کا مجموعی تاثر شائد ایک رپورٹر کے لئے دھمکی والا ہو جو کسی ماحولیاتی مسئلے پر لکھنا چاہتا ہے۔ بالخصوص ایسے رپورٹر کے لئے جو اس شعبے میں مہارت حاصل نہیں کرتا۔ لیکن ایک عام رپورٹر کو ماحولیاتی رپورٹنگ سے خائف

نہیں ہونا چاہئے۔ وہ یہ کام بخوبی کرسکتا ہے بشرطیکہ وہ کوشش کرے اور ان سب تحفظات کو ذہن میں رکھ کر لکھے۔ اس کام کو موثر انداز میں سرانجام دینے کے لئے صحافیوں کو پانے معمول کی رپورٹنگ سے زیادہ کام کرنا ہوگا۔ زیادہ وقت دینا ہوگا اور زیادہ کوشش کرنی ہوں گی۔ بلکہ شائد اپنے ذاتی فرصت کے اوقات بھی صرف کرنا ہوں گے۔ (اگر ایڈیٹر انہیں ڈیوٹی کے اوقات کے دوران اس کام کی اجازت نہ دیں تو)۔ لیکن وقت کا یہ مصرف ان کے لئے اور ان کے پڑھنے والوں کے لئے فائدہ مند ہوگا۔ ہم آپ سب کا حوصلہ بڑھاتے ہیں کہ آپ ماحولیاتی مسائل پر لکھنے کے لئے محنت کریں۔ خواہ آپ اس کام پر ۵ فیصد وقت خرچ کریں یا ۵۰ فیصد۔ اس کام کا آغاز کرنے کا بہترین طریقہ یہ ہے کہ اس کے لئے پیشگی تیاری کریں (اگلا باب دیکھیں) اس کے بعد اسے قارئین کے نقطۂ نظر سے دلچسپ بنانے پر توجہ دیں اور ان طریقوں پر غور کریں جن سے پیچیدہ معلومات کو سادہ اور عام فہم بنایا جاسکے۔

باب-۴

پیشگی تیاری اور انٹرویو

اس کتاب کے لئے تحقیق کے دوران مصنّفین نے اخبارات اور رسائل، ریڈیو اور ٹیلی وژن کے صحافیوں، قومی حکومتوں کے عہدیداروں اور اقوام متحدہ کے افسروں اور یونیورسٹیوں کے سائنس اور جرنلزم کے پروفیسروں سے یہ جاننے کے لئے انٹرویو لئے کہ ان کے خیال میں ان کے علاقوں میں بڑے بڑے ماحولیاتی مسائل کون سے ہیں۔ ایک موقع پر ہمیں بڑی حیرت ہوء جب ہمیں بتایا گیا کہ ایک خاص علاقے میں درحقیقت کوئی قابلِ ذکر ماحولیاتی مسائل موجود نہیں ہیں۔ جہاں تک ہمیں معلوم تھا تو واقعات اور حالات کا ایک بڑا سلسلہ تھا جو توجہ کا مستحق تھا۔ ان میں سے کچھ مسائل تھے اور کچھ ان کے حل یا ایسی کامیابیاں جو ان مسائل سے عہدہ برآ ہونے سے حاصل ہوئی تھیں۔

ایک اور ملک میں ہم نے دیکھا کہ ذرائع ابلاغ، جنگلات کی کٹائی سے پیدا ہونے والے مسائل پر بہت توجہ دیتے تھے لیکن ہوا، پانی اور شور کی آلودگی کے سبب جو مسائل تھے، ان پر نہیں۔ جب یہ پوچھا گیا کہ ان حالات کا نوٹس کیوں نہیں لیا جاتا تو ایک رپورٹر نے کہا کہ یہ معمول کی زندگی کا ایک حصہ ہیں اور لوگ ان پر اعتراض نہیں کرتے۔

ماحولیاتی ادراک اور شعور میں یہ تفاوت غیر معمولی نہیں اور اس مسئلے کی طرف اشارہ کرتا ہے جس کا ذکر پہلے ہو چکا ہے۔ (ماحولیاتی مسائل کی تشریح سے متعلق دوسرے باب میں دیکھئے) بلکہ یہ ایک اور مسئلے کی طرف توجہ دلاتی ہیں وہ یہ کہ رپورٹروں کو معلوم نہیں ہوتا کہ ماحولیاتی مضامین لکھنے کی تیاری کے سلسلے میں ضروری رائے اور فہم و شعور

حاصل کرنے کے لئے کس سے رجوع کیا جائے۔

ماحولیاتی حالات پر فکر وفہم

ماحولیاتی حالات سے متعلق مثبت اور منفی دونوں قسموں کے خیالات ہمارے سامنے آتے ہیں۔ کسی شہر یا اس کے مضافات میں گھوم پھر کر آپ ایسے کئی ماحولیاتی مسائل کا کھوج لگا سکتے ہیں جو بہت سے لوگوں کے لئے دلچسپی کا باعث ہوں۔ زیادہ روایتی طور پر حالات کا علم مختلف جگہوں سے ہوتا ہے۔ شائد سب سے زیادہ عام ذرائع، اخباری اطلاعات، مقامی اور قومی حکومتوں کی ایجنسیوں کی طرف سے شائع ہونے والی رپورٹیں اور بیانات ہوتے ہیں۔ اخباری اطلاعات بالعموم ایک موثر مضمون کی ترغیب دلانے کے لئے ہوتی ہیں اور تائیدی مواد فراہم کرتی ہیں جہاں تک ممکن ہو یہ اعلانات کسی مضمون کے لئے نقطۂ آغاز ہونے چاہئے اور پورا مضمون ان پر مشتمل نہیں ہونا چاہئے۔ ان اطلاعات کو اس طرح استعمال کریں کہ متعلقہ مسئلے کا ہر پہلو آپ کے خیالات کی گرفت میں آجائے۔ مضمون قلمبند کرنے سے پہلے خیالات کو اپنی تحقیق اور تبادلہ خیال (انٹرویوز) کے ذریعے یکجا کریں۔

آپ اکثر حکومتی رپورٹروں میں سے کئی معلومات اور نکات تلاش کر سکتے ہیں۔ یہ رپورٹیں بالعموم طویل اور خشک ہوتی ہیں اس کے باوجود معلومات اور اعداد وشمار سے بھری ہوتی ہیں جن سے آپ کو ایک خبر کے لئے شاندار شہ سرخی فراہم ہوتی ہے۔ یہ سرکاری رپورٹروں کے ذریعے اپنا راستہ بنانے کی ایک کوشش ہوگی، لیکن یہ کوشش اکثر سودمند ثابت ہوتی ہے اگر آپ کی حکومت چاہتی ہے کہ ہوا پانی اور تلف کیے جانے کے قابل خطرناک فضلے کے اخراج کے لئے مختلف کمپنیاں پرمٹ (اجازت ناموں) کے حصول کے لئے درخواستیں دیں تو آپ انہیں دیکھنے کا مطالبہ کریں۔ ایک ماحولیاتی رپورٹر ڈیبجٹن کے بقول ان کا معائنہ کرنے اور پھر ان کا موازنہ (انسپکشن) رپورٹوں سے کرنے پر آپ دیکھیں گے کہ کئی مسائل واضح ہو جائیں گے۔

مثال کے طور پر سری لنکا کی منفرد اور سائنسی طریقوں سے بنائی گئی ''ٹرنکومیلی'' کی بندرگاہ میں کوئلے سے چلنے والے ۹۰۰ میگا واٹ کے ایک بجلی گھر کے بڑے منصوبے کی

ماحولیاتی تشخیص سے یہ معلوم ہوا کہ پلانٹ ہر روز ۴۲ ٹن گیس خارج کرے گا۔ (ان میں زیادہ تر سلفر اور نائٹروجن آکسائڈز ہوں گی) اس تشخیص سے یہ بھی پتہ چلا کہ گیسوں سے آلودہ ہوا کی لہریں اپنے رخ کے حساب سے کولمبو تک جائیں گی۔ گویا اس آلودگی سے صرف ''ٹرنکومیلی'' کا علاقہ ہی متاثر نہیں ہوگا بلکہ یہ سری لنکا کے چائے کے باغات والے علاقوں میں بھی تیزابی بارشوں کا سبب بن سکتی ہے۔ ایسی معلومات ماحولیات سے متعلق موثر مضامین کی تخلیق میں مددگار ہوتی ہیں۔ جن کی بدولت کسی منصوبے کے حق میں یا خلاف مہم کو متحرک کیا جا سکتا ہے۔

سرکاری افسروں سے بات چیت بھی مفید ہو سکتی ہے۔ جو کچھ وہ بتائیں اس کے بہت سے حصے کا حوالہ دیا جا سکتا ہے جو آپ کے مضمون میں اچھا اضافہ ہوگا۔ دوسری صورتوں میں وہ آپ کو خاموشی سے کسی خبر کے متعلق کوئی اشارہ دے دیں گے جسے آپ شائع کر سکیں یا یہ بھی ہو سکتا ہے کہ وہ اپنے مقاصد کے لئے کسی اطلاع کا افشا بھی کر دیں جس سے آپ کے لئے ایک اہم مضمون کی تیاری کی راہ ہموار ہو جائے۔ آپ ہمیشہ سب سے بڑے افسر سے بات چیت کی کوشش نہ کریں۔ ایک معروف ماحولیاتی رپورٹر کا کہنا ہے کہ اس کی طرف سے دی گئی خبروں میں سے کئی ایک کے ماخذ ماحولیاتی ایجنسیوں میں نچلی صفوں کے بیرونی انسپکٹر یا ورکر ہیں۔ وضاحت کرتے ہوئے، وہ بتاتا ہے کہ یہ لوگ اکثر اس بارے میں خفیہ اطلاعات فراہم کرتے ہیں کہ ایک کمپنی میں کیا ہو رہا ہے اور اس پر کیسے سیاسی دباؤ ڈالے جا رہے ہیں۔

مقامی اور قومی صحت کے محکموں میں کام کرنے والے لوگ بھی۔ قیمتی خبروں سے متعلق مواد فراہم کر سکتے ہیں۔ وہ آپ کو سرطان کا ممکنہ سبب بننے والی کسی چیز سے متعلق معلومات یا آلودگی پھیلانے والی اشیا یا کیڑے مار ادویات کے صحت پر پڑنے والے اثرات سے متعلق معلومات دے سکتے ہیں۔

بین الاقوامی تنظیمیں بھی خبروں کے حصول کا اچھا ذریعہ ہیں۔ وہ اخباری اطلاعات اور رپورٹیں جاری کرتی ہیں۔ خبروں کے حصول کا ایک اور بہترین ذریعہ ماحولیاتی مطبوعات ہیں جو اقوام متحدہ کے مختلف ذیلی اداروں مثلاً ''اسکیپ''، ''یو این ای پی'' وغیرہ کی طرف سے شائع ہوتی رہتی ہیں۔ ان مطبوعات میں صرف مختلف مسائل پر ہی

توجہ نہیں دی جاتی بلکہ وہ بین الاقوامی منظر نامہ بھی پیش کرتی ہیں ۔جس کی مدد سے آپ اپنی حکومت کے اقدامات کا موازنہ کر سکتے ہیں۔ان رپورٹوں میں اطلاعات کے ذریعے بھی دیئے جاتے ہیں جو آپ کی خبر میں شامل ہو سکتے ہیں۔

وہ غیر سرکاری تنظیمیں (این جی اوز) جو ماحولیاتی شعبوں میں دلچسپی رکھتی ہیں، خبروں کا اچھا ذریعہ ہیں۔''حساجست عالام ملائیشیا'' نامی تنظیم جس کا مطلب ''زمین کے دوست ملائیشیا'' ہے اور جس کو مختصراً ''سام'' کہتے ہیں ایک ابتدائی سطحوں کی غیر سرکاری تنظیم ہے جو ۱۹۷۷ء میں قائم ہوئی۔یہ تنظیم کئی قسم کے ماحولیاتی مسائل سے منسلک ہے جو تیز رفتار صنعتی ترقی سے پیدا ہوتے ہیں اور جن کے باعث روایتی طرز زندگی میں خلل پڑتا ہے۔اس تنظیم نے ماحول اور ترقی سے متعلقہ سو سے زیادہ موضوعات پر دستاویزات تیار کرنے کا بنیادی کام کیا ہے اور ان ابتدائی معلومات کو یادداشتوں کی صورت میں مختلف حکومتوں اور مضامین کی صورت میں پریس کے لئے تیار کیا ہے۔ یہ تنظیم ایک ''دو ماہی خبر نامہ'' اور ''سوار سام'' شائع کرتی ہے اور اس نے تابکاری کے فضلے کو دفن کرنے کی نزاعی بحث اور کیڑے مار ادویات کے استعمال جیسے موضوعات پر رپورٹیں جاری کی ہیں۔ اس نے ''ایشیا پیسیفک'' خطے کے غیر سرکاری تنظیموں کی ڈائریکٹری بھی شائع کی ہے۔

''سام'' کی ایک اتحادی تنظیم،''ایشیا پیسیفک پیپلز انوائرنمنٹ نیٹ ورک'' (اے پی ای این) ہے۔یہ اس خطے کی تین سو سے زائد گروپوں کی مخلوط تنظیم ہے۔اس کا تعلق ''سام'' کے توسط سے لاطینی امریکہ،افریقہ اور تیسری دنیا کے ممالک کی تنظیموں سے بھی ہے۔

ایک اور غیر سرکاری تنظیم بھارت میں ہے۔ یہ تنظیم بھارت میں ماحولیاتی صورتحال پر دو اہم رپورٹوں کی مصنف ہے۔''۸۵-۱۹۸۴ء میں بھارت میں ماحول کی کیفیت'' کے عنوان سے رپورٹ ۱۹۸۵ء میں شائع ہوئی۔اس رپورٹ میں صحافیوں کے لئے کافی معلومات ہیں۔ درحقیقت بعض اوقات صحافی اس مرکز میں تحقیقی معاون کے طور پر کام کرتے ہیں اور انہوں نے شہریوں کی پہلی اور دوسری رپورٹوں کو یکجا کرنے میں بہت مدد دی ہے۔

دوسری غیر سرکاری تنظیمیں بھی صحافیوں،شہریوں اور حکومتوں کو معلومات فراہم

کرنے کا کام موثر انداز میں کر رہی ہیں اور رپورٹروں کے لئے خبر کا مواد اور ان کی وضاحت کے لئے درکار، پسِ منظر کی معلومات کے لحاظ سے وہ عمدہ ذریعہ ہیں۔

ان کے علاوہ صنعت، محنت، یونیورسٹیوں اور شہریوں میں خصوصی مفادات کے حامل کئی اور گروپ ہیں جو خبروں کے لئے مواد اور معلومات فراہم کر سکتے ہیں۔ بعض دفعہ لیبر یونین کے عہدیدار، آپ کو فیکٹریوں میں ماحولیاتی یا پیشہ ورانہ صحت کے مسائل کے بارے میں بتا سکتے ہیں، جہاں آپ ان گروپوں کی باتیں غور سے سنیں۔ وہ مفاداتی گروپ ہیں، ان کی طرف سے دئے گئے اشارے، خبروں کے تعارفی حصے بننے کے لحاظ سے بے حد مفید ہو سکتے ہیں۔

صنعت کے شعبے کو آپ ایک ممکنہ ذریعے کے طور پر — بالخصوص اگر آپ صنعتی سرگرمیوں سے متعلق، مثبت انداز میں کچھ لکھنا چاہتے ہوں — تو نظر انداز نہ کریں۔ گو جنوب مشرقی ایشیا میں اس معمول کو وہ روایتی حیثیت حاصل نہیں جیسے امریکہ میں ہے کہ صنعتیں، ذرائع ابلاغ کے ساتھ مل کر کام کرتی ہیں اور انہیں بکوشی معلومات فراہم کرتی ہیں۔ پھر بھی اگر آپ چاہیں تو اس خطے میں کام کرنے والی غیر ملکی کمپنیاں آپ کو مطلوبہ معلومات فراہم کر دیں گی۔ وہ آپ کے لئے پسِ پردہ معلومات یا وضاحتیں حاصل کرنے کا ذریعہ بھی بن سکتی ہیں۔ مثال کے طور پر جب ''تھری مائل'' جزیرے کے نیوکلیئر پلانٹ میں حادثے کے وقت، اس پلانٹ کو چلانے والی کمپنی کی طرف سے اطلاعات فراہم نہیں ہو رہی تھیں تو کئی رپورٹروں نے کئی دوسری کمپنیوں کے ماہرین سے رابطہ قائم کیا جو نیوکلیئر پلانٹس چلا رہی تھیں تا کہ ان سے مشورے اور وضاحتیں حاصل کر سکیں۔ اسی طرح بھوپال میں حادثے کے موقع پر بھی یہی کچھ ہوا جب ''یونین کاربائیڈ'' کمپنی والوں تک جو اس حادثے کی ذمہ دار تھی، رسائی نہ ہو سکی تو رپورٹروں نے معلومات کے لئے، دوسری کمپنیوں سے رجوع کیا۔ ساتھ ہی ساتھ، اس ٹریڈ ایسوسی ایشن سے بھی، جو کیمیائی مرکبات تیار کرنے والوں کی واشنگٹن میں نمائندگی کرتی ہے۔ البتہ جو کچھ کمپنیوں کے عہدیدار کہتے ہیں اسے تصویر کا ایک رخ ہی سمجھنا چاہئے۔

ماحولیات سے متعلق خبر کے مواد کا ایک اور اچھا ذریعہ یونیورسٹی کا پروفیسر ہے۔ سائنس دان دیگر شعبوں کے علاوہ، سمندری حیاتیات ماحولیات، ہوا کی آلودگی،

ارضیات، جنگل بانی، آبیات، اور حیاتیات وغیرہ پر تحقیق کرتے ہیں۔ مضامین کے لئے مواد فراہم کرنے کے علاوہ، سائنس دان آپ کے لئے ٹیکنیکی نظریات کی وضاحت کر سکتے ہیں اور اس طرح آپ کو خبروں کے لئے درکار پسِ منظر سے متعلق معلومات بھی دے سکتے ہیں ان کی ریسرچ کے منصوبے، کسی خبر کا واحد ذریعہ، یا کسی ماحولیاتی مسئلے سے متعلق، بڑی خبر کے ایک حصے کا کام دے سکتے ہیں۔ اس کے علاوہ چونکہ ان کی معلومات اپنے شعبوں میں تازہ ترین ہوتی ہیں اس لئے یہ جانچنے میں وہ آپ کے لئے مددگار ہو سکتے ہیں کہ دوسروں نے کسی مخصوص ماحولیاتی شعبے میں کیا کچھ سیکھا ہے یا کیا حاصل کرنے کا دعویٰ کیا ہے۔

کسی یونیورسٹی میں تحقیقی منصوبوں کی فہرست پر نظر ڈالنے سے لکھنے کے لئے کسی موضوع کی تلاش میں مدد مل سکتی ہے۔ کئی شعبے بلکہ کئی کالج بھی تحقیقی رسالے اور خبرنامے شائع کرتے ہیں مثلاً فلپائن کی سٹل مین یونیورسٹی کے رسالے ''سٹل مین جرنل'' کے ایک حالیہ شمارے میں دیوقامت ''کلم'' مچھلی کے تحفظ سے تعلق تحقیقی مقالے اور طوفانی ہواؤں سے نقصان کے بعد مونگے کی ایک چٹان کی دریافت سے متعلق معلومات شامل تھیں۔ لکھنے کے لئے یہ دونوں بہت اچھے موضوع ہیں۔ سٹل مین یونیورسٹی میں ''سمندری تحفظ اور ترقیاتی پروگرام'' کے شعبے کا ایک اپنا سہ ماہی خبرنامہ شائع ہوتا ہے۔ جو اطلاعات کی فراہمی کے سلسلے میں ایک اچھا ذریعہ ثابت ہو سکتا ہے۔ جب ایسی طبع شدہ معلومات دستیاب نہ ہوں تو متعلقہ شعبے کے سربراہ سے ٹیلیفونی رابطے کے ذریعے مطلوبہ معلومات حاصل ہو سکتی ہیں۔

یونیورسٹی سے علیٰحدہ کئی علمی رسالے بھی شائع ہوتے ہیں ان میں سے کئی بین الاقوامی سطح تک مشہور ہیں جنہیں بہت سے سائنس دان اور ماہرین ماحولیات غور سے پڑھتے ہیں۔ امریکہ کا ایک اہم رسالہ ''سائنس'' ہے۔ جب کہ برطانوی رسالہ ''نیچر'' بہت معیاری ہے۔ بھارت کا ''سائنس ایج'' اور انڈونیشیا کا ''نیچر'' ایشیائی خطے کے رسالے ہیں۔ یہ اور ان کی طرح کے دوسرے رسالے ترقی کے موضوع پر اچھی معلومات فراہم کر سکتے ہیں۔ لیکن یہ یاد رکھنا چاہئے کہ ان کے مخاطب زیادہ تر سائنس دان اور دوسرے ٹیکنیکل لوگ ہوتے ہیں۔ اس لئے آپ کے لئے ان جریدوں کو سمجھنے میں مشکل ہو گی اور پھر ان کا حصول بھی مہنگا ہو گا۔ آپ کے اپنے قومی علمی رسائل بھی آپ کے لئے

اتنے ہی مفید ہوں گے جتنے دیگر قسموں کے رسالے جن کا ذکر اوپر کیا گیا ہے۔ علمی رسالوں سے متعلق یاد رکھنے والی ایک اچھی بات یہ ہے کہ ان میں سے اکثر میں شائع ہونے والے مقالوں پر دوسرے محققین ان کے چھپنے سے پہلے نظر ثانی کرتے ہیں، پیشتر اس کے کہ وہ اشاعت کے لئے قبول کیے جائیں۔ اس لئے آپ کو خاصا یقین ہوتا ہے کہ یہ مضامین درست ہیں۔ تاہم کسی مضمون کو اپنی اطلاع کا واحد ذریعہ نہ بنائیں بلکہ متعلقہ محقق سے رابطہ کر کے اس سے گفتگو کر لیں۔

سائنسی اجتماعات میں جانا اور لیکچر سننا، معلومات حاصل کرنے کا ایک اور عمدہ ذریعہ ہے۔ اس طرح نہ صرف آپ کو کسی کی تقریر سن کر اس کے خیالات سے مستفید ہونے کا موقع ملتا ہے بلکہ مستقبل میں بھی اس سے رابطے کے امکانات بڑھاتا ہے۔ اجتماعات اور لیکچرز سے ماحولیاتی سائنس دانوں سے آپ کی ملاقاتون اور تازہ حالات سے آگاہی کے مواقع ممکن ہوتے ہیں۔

کسی مسئلے کے ادراک کا ایک اور ذریعہ، وہ مضامین ہیں جو مقامی اور بین الاقوامی اخبارات میں چھپتے ہیں۔ عام طور پر کسی مضمون میں موضوع کے کسی ایک رخ پر ہی روشنی ڈالی جاتی ہے اور ان نکات کو نظر انداز کر دیا جاتا ہے جو اصل واقعے کی خبر میں کوئی اہمیت نہیں رکھتے۔ ایک رپورٹر جو احتیاط سے پڑھتا ہے وہ اس میں سے ایک یا اس سے زیادہ دوسرے موضوعات تلاش کر سکتا ہے جو پس پردہ موجود ہوں۔ اس کے علاوہ کسی دوسرے ملک سے متعلق کسی ماحولیاتی معاملے پر، چھپنے والا کوئی مضمون آپ کے لئے تحریک کا باعث ہو سکتا ہے کہ آپ جہاں رہتے ہیں پتہ کریں کہ وہاں تو یہ مسئلہ نہیں۔ ''ڈیپتھ ایشیا'' کی طرف سے فراہم کی جانے والی اطلاعات اس علاقے کے بہت سے مسائل کی بابت ہوتی ہیں اور آپ کو مقامی طور پر ان کی تشہیر کے لئے مواد کا کام دے سکتی ہیں۔

آخری لیکن اہم ذریعہ جس سے معلوماتی مواد حاصل ہو سکتا ہے وہ آپ کو اپنی اخباری تراشوں پر مشتمل فائل ہے۔ آپ خود اپنے لئے موضوعات تخلیق کر سکتے ہیں۔ اگر آپ مخصوص ماحولیاتی مسائل سے متعلق مواد کو پڑھیں اور اکٹھا کرتے رہیں۔ جسے آپ بعد میں اپنے مضامین میں حوالے کے طور پر استعمال کر سکتے ہیں۔ یہاں بھی ''ڈیپتھ ایشیا'' کے مضامین کا ذکر ضروری ہے جن سے استفادہ کیا جانا چاہئے۔ اگر آپ از خود اپنے لئے

مواد اکٹھا کرتے رہیں گے کہ کس موضوع پر لکھیں تو آپ ماحولیاتی مسائل پر ان سے زیادہ باخبر ہو سکتے ہیں۔

اس طرح آپ اپنے آپ کو امکانی ماحولیاتی خبروں کی رپورٹوں یا توضیحاتی فیچروں کے لئے وقت سے پہلے تیار کر سکتے ہیں۔ آپ بہت ہی عام ماحولیاتی خبروں کے بہت سارے موضوعات چن لیں، جن پر آپ لکھنا چاہتے ہوں اور مندرجہ بالا اداروں سے مطالعہ کے لئے مواد حاصل کرنے کی کوشش کریں۔ پھر اس مواد کو ضرورت پڑنے تک فائل میں رکھ چھوڑیں یا اس وقت تک کے لئے جب آپ کو اس میں سے اپنے مضمون کے لئے مواد حاصل کرنے کا موقع ملے۔ اس بات کو بھی یقینی بنائیں کہ اس فائل میں وقتاً فوقتاً مواد کا اضافہ ہوتا رہے۔

انٹرویو کے لئے اچھے ذرائع کی تلاش

امریکہ میں ماحولیاتی جرنلزم کی یونیورسٹی کلاس کے طلبا سے کہا گیا کہ وہ مکانوں کے اردگرد کے سبزے پر جڑی بوٹیوں کو تلف کرنے کے لئے چھڑکی جانے والی ادویات کے اثرات پر مضمون لکھیں۔ اس کام کا آغاز، ان لوگوں سے رابطے سے کیا گیا جو یہ چھڑکاؤ کرتے تھے۔ جب انہوں نے زیادہ معلومات نہ دیں تو طلبا نے ان سرکاری اہلکاروں سے رجوع کیا جو ماحول کی سلامتی کے اداروں سے وابستہ تھے۔ لیکن وہاں سے بھی معلومات کے حصول میں وہ ناکام رہے۔ اس کے بعد انہوں نے صحت سے متعلق ایک قومی ایجنسی کو ٹیلیفون کیا لیکن وہاں سے بھی کچھ حاصل نہ ہوا۔ تب انہوں نے سمجھا کہ انہوں نے تمام ذرائع آزما لئے ہیں۔

جو کام کرنے میں طلبا ناکام رہے تھے وہ یہ تھا کہ اصل حالات اور وجوہات پر ایک ایک بتدریج غور کیا جاتا تاکہ معلومات کے دوسرے امکانی ذرائع تلاش کئے جا سکتے۔ کیونکہ ممکنہ طور پر متاثر ہونے والے علاقوں میں لوگ اپنے گھروں میں کتے اور بلیاں پالتے ہیں اور یہ پالتو جانور اس گھاس پر چلتے پھرتے ہیں۔ چنانچہ ایک امکانی ذریعہ معلومات، حیوانات کے معالج ہو سکتے تھے۔ جنہوں نے جڑی بوٹیاں تلف کرنے والی ادویات کے باعث پیدا ہونے والی جلن یا ان کی زہر سے متاثر کئی جانوروں کا علاج کیا

ہوگا۔ اس کے علاوہ دوسروں کی نسبت ان ڈاکٹروں کے بارے میں زیادہ یقین کیا جا سکتا ہے کہ انہوں نے اسی معاملے سے متعلق کسی پیشہ ورانہ جریدے میں کچھ پڑھا بھی ہوگا۔ یہی بات امراض اطفال کے معالجین کے بارے میں بھی درست تھی جنہیں کسی طبّی رسالے میں، صحت کے مسائل کے ضمن میں کچھ پڑھنے کا اتفاق ہوا ہو۔

طلبا کو اس کام کے لئے دیا گیا وقت گزر گیا اور وہ اس نتیجے پر پہنچے کہ اس موضوع پر معلومات نہ ہونے کے برابر ہیں یا بہت محدود ہیں۔

چھ ماہ بعد، قومی ماحولیاتی امور کے ایک جریدے میں ایک تحقیقی اور بڑا مفصل مضمون شائع ہوا جو ان ماؤں کے انٹرویوز پر مشتمل تھا جنھوں نے جڑی بوٹیوں کو تلف کرنے والی ادویات کے چھڑکاؤ کے خلاف مزاحمتی گروپ بنائے تھے۔ چنانچہ مسئلہ تو موجود تھا لیکن طلبا نے اس کے متعلق معلومات کے ذرائع تلاش کرنے میں ثابت قدمی سے کام نہیں لیا۔

اس صورت حال سے واضح ہوتا ہے کہ ماحولیاتی مسائل کا جائزہ لینے کے لئے بہترین ذرائع تلاش کرنے کی بھرپور کوششیں کتنی اہمیت رکھتی ہیں۔ بہت سی صورتوں میں، جو لوگ آپ کے مضامین کی تیاری میں معاون ہوں گے، ان کا تعلق ان ہی طبقوں سے ہو گا۔ سرکاری ملازمین بین الاقوامی اور غیر سرکاری تنظیموں کے ارکان۔ صنعتی سائنس دان اور مینیجر۔ یونیورسٹی کے سائنس دان اور محکمہ صحت کے عہدیدار وغیرہ۔

ایشیا میں ہو یا امریکہ میں، ہر جگہ سرکاری عہدیداروں پر بہت زیادہ انحصار کیا جاتا ہے۔ کیونکہ وہ بالعموم بہ آسانی مل جاتے ہیں اور معتبر ذریعہ سمجھے جاتے ہیں۔ چونکہ سرکاری ملازمین پر ماحولیاتی قوانین بنانے اور ان کے نفاذ کی ذمہ داری اور ماحولیاتی پروگراموں میں رہنمائی کی ذمہ داری ہوتی ہے اس لئے وہ ماحولیاتی معاملات میں ہمیشہ سب سے بڑا ذریعہ معلومات ہوں گے۔ تاہم اکثر رپورٹر، بعض اوقات یہ آسان راستہ اختیار کرتے ہیں کہ یہ صرف سرکاری ملازمین سے رابطے پر ہی اکتفا کرتے ہیں اور دوسرے ذرائع کو نظر انداز کر دیتے ہیں۔ یہ یاد رکھئے کہ ماحولیاتی مسائل کے کئی پہلو ہوتے ہیں۔ اس لئے صرف سرکاری عہدیدار ہی میں واحد ذریعہ نہ ہوں جن سے آپ رابطہ کریں۔

بین الاقوامی تنظیموں کے ذرائع ایسی معلومات دیں گے جن سے قومی مسائل اجاگر ہوں۔ غیر حکومتی تنظیموں کے سٹاف مشیر اور رضا کار، مقامی اور قومی مسائل سے زیادہ باخبر ہوسکتے ہیں۔ ''سنٹر فار سائنس اینڈ اینوائرنمنٹ'' کی تصنیف ''دی سٹیٹ آف انڈیا ز اینوائرنمنٹ ۸۵۔۱۹۸۴ء'' کی رپورٹ میں چراگاہوں، زمین کے بانجھ پن۔ بھارت کے پانی کے بجٹ۔ اندرون ملک ماہی پروری سرکاری جنگلات کی زمین۔ آبادی۔ خواتین۔ قدرتی وسائل۔ خطرناک اشیاء۔ مچھر سے ہونے والی بیماریاں۔ شہروں میں جلانے کی لکڑی اور نسلی مسائل جیسے موضوعات پر معلومات شامل ہیں۔ ''سام'' اور ''اے پی ای این'' نے حال میں، مچھلی کی شکارگاہوں میں پھیلنے والی اس آلودگی کی اطلاعات اخباروں کے ذریعے فراہم کی ہیں جو فلپائن کی خلیج میں پھیل رہی ہے۔ یہ اطلاعات مینڈکوں کی ٹانگوں کی، بنگلہ دیش سے درآمد پر پابندی کے مطالبہ پر دی گئی ہیں۔ اس کے ساتھ ہی حیاتیاتی ٹیکنالوجی کے امکانات اور اس کے سبب، ممکنہ خطرات سے بھی آگاہ کیا گیا ہے۔

صنعتی شعبوں سے منسلک سائنس دان، واقعات کا ایک صحیح سائنسی تجزیہ پیش کر سکتے ہیں۔ جب کوئی صنعت یا کمپنی کسی ماحولیاتی واقعے میں ملوث ہو تو اس شعبہ پیداوار کی دوسری فرموں کے سائنس دانوں اور دوسرے نمائندوں سے انٹرویو پر غور کریں تا کہ آپ کو ایک اور نقطۂ نظر معلوم ہوسکے۔

یونیورسٹی کے پروفیسر، ماحولیاتی واقعات اور ان کے اثرات سے متعلق، سائنسی، سماجی اور سیاسی پہلوؤں پر، بہ نسبت سرکاری ملازمین کے زیادہ تفصیلی انداز میں روشنی ڈال سکتے ہیں۔ کیونکہ ان کی ریسرچ، مخصوص شعبوں میں انہیں ماہر بنا دیتی ہے۔ یونیورسٹی کے سائنس دانوں کو ذریعہ معلومات بنانا، کٹھن کام ضرور ہے لیکن کئے جانے کے لائق بھی ہے۔ آپ ایک ایسا ذریعہ تلاش کریں جو آپ سے بات چیت پر آمادہ ہو اور پھر وہ آپ کو دوسرے ذریعے سے متعارف کرائے۔ یوں وہ رکاوٹیں دور ہوجائیں گی جن پر آپ از خود قابو نہ پا سکتے ہوں۔ یہ بھی یاد رکھیں کہ یونیورسٹی کا کوئی پروفیسر، سب سے زیادہ غیر متعصّب ذریعہ ہوسکتا ہے جسے آپ تلاش کر سکتے ہیں۔

ان معیاری ذرائع کے علاوہ، ایسے شخص سے بھی انٹرویو لینے پر غور کریں جسے

اس موضوع کا کچھ تجربہ ہو جس پر آپ مضمون لکھنا جانتے ہیں۔ مثلاً ایسے سب لوگوں کو ذہن میں رکھیں جن کے کسی قسم کے ماحولیاتی حادثے میں نقصان اٹھانے کا احتمال ہوسکتا ہے۔ اوران سے رابطہ قائم کریں۔ ایک ماحولیاتی رپورٹر کہتا ہے کہ:

> ''بعض اوقات ایسے لوگوں کا فوری طور پر تعین نہیں ہوسکتا جو یہ سب کچھ جانتے ہوں کہ کیا ہو رہا ہے مثلاً فضا کی آلودگی کی صورت حال پر تبصرے کے لئے ہوا باز پائلٹوں اور پارکوں کے نگرانوں سے ملیں (جو مشینی گاڑیوں کے دھوئیں کے اثر سے سوکھنے والے درختوں کا علم رکھتے ہوں) یا کھڑکیاں صاف کرنے والوں سے۔ اسی طرح، پانی کی آلودگی کے بارے میں مچھیروں اور بحری کشتیوں کے چلانے والوں سے بات کریں۔'' (ڈیبجن)

عام آدمیوں یا متاثرین کو مضمون میں شامل کرنے کے اپنے خطرات بھی ہیں۔ وہ آپ کو رنگا رنگ باتیں بتائیں گے جو مبالغہ آمیز ہوسکتی ہیں یا وہ غیرارادی طور پر آپ کو گمراہ بھی کرسکتے ہیں کیونکہ انہیں سب حالات کا علم نہیں ہوتا۔ البتہ جب تک آپ ان کی خامیوں کو اپنے ذہن میں رکھیں گے، آپ کے مضمون میں ان کی شمولیت اسے بہتر بنائے گی۔

اچھے انٹرویو لینا

اچھے انٹرویو لینے کا مطلب ہے کہ اس کے لئے پہلے سے تیار ہونا چاہئے۔ سوائے اس صورت کے کہ کوئی رپورٹر، ایک بے اثر اور کمزور تبصرہ کرنا چاہتا ہو، باقی ہر لحاظ سے، تحقیق اس کے لئے بہت ضروری ہے۔

ہر رپورٹر کو یہ بتایا جاتا ہے کہ انٹرویو لینے سے پہلے، کسی شخصیت یا موضوع کے بارے میں اس کا کچھ جاننا، بہت مفید ثابت ہوسکتا ہے۔ لوگ یہ پسند نہیں کرتے کہ آپ ان سے ایسی باتیں پوچھیں جن کا آپ کو پہلے سے علم ہونا چاہئے۔ اس کا پتہ لگائیں کہ جس شخصیت سے آپ، کسی موضوع پر انٹرویو لے رہے ہیں، آیا اس نے اسی موضوع پر کچھ لکھا ہے یا تقریریں کی ہیں؟ اگر ایسا ہو تو وہ مواد حاصل کریں وہ آپ کو اچھے اور زیادہ موزوں سوال پوچھنے میں مدد دے گا۔ اگر وہ شخصیت کوئی اہم حکومتی عہدیدار ہے تو اخبار کی

لائبریری میں اس سے متعلق فائل موجود ہوگی۔ اس شخصیت کا ذکر ایسی کتب میں بھی ہوسکتا ہے جو اہم لوگوں کا یہ منظر شائع کرتی ہیں۔ یاد رکھئے کہ اگر آپ معلومات کا ذریعہ بننے والی کسی شخصیت کے پس منظر سے واقف نہیں تو جو کچھ وہ آپ کو بتائے گا، آپ اس میں سے تضادات اور ''نیم سچی باتوں'' کا سراغ نہیں لگا سکیں گے۔

موضوع سے متعلق خود کو تیار رکھنے کے لئے آپ کو چاہئے کہ اس کے مختلف پہلوؤں کی معلومات حاصل کریں۔

مسئلے کا تعین

پسِ منظر کی جو تحقیق آپ کریں، اس میں ایسی معلومات بھی شامل ہونی چاہئیں جو آپ کو زیرِ غور ماحولیاتی مسئلے یا معاملے کے کئی مختلف پہلوؤں کی شناخت میں مدد دیں۔ آپ یہ بھی معلوم کرنے کی کوشش کریں کہ ان مختلف پہلوؤں کے آپس میں کیا اثرات ہیں اور ان کے مختلف ماحولیاتی، سماجی اور سیاسی، باہمی تعلقات کا صورت حال پر کیا اثر ہوگا۔

ماضی کے اسی طرح کے حالات

کئی وجوہات کی بناء پر، پسِ منظر کی تحقیق کرتے ہوئے ماضی کے ایسے ہی ایک جیسے حالات (واقعات) کی مثالیں تلاش کرنی چاہئیں۔ یہ ایک تو اس لئے ضروری ہے تاکہ آپ اپنے مضمون میں ان کا تقابل کرسکیں، دوسرے اس لئے کہ آپ جس کا انٹرویو لے رہے ہیں اس سے ایسے سوالات پوچھ سکیں۔ مثلاً یہ کہ ''موجودہ واقعے کا اس واقعے سے کیسے مقابلہ کیا جاسکتا ہے جو ۱۹۸۵ء میں پیش آیا تھا؟'' اس کے علاوہ، ماضی میں ہونے والے ایسے ہی کسی واقعے کی رپورٹنگ پر نظر ڈالنے سے، آپ کو یہ پتہ چلے گا کہ کسی اور نے یہ کس انداز میں کی تھی اور شائد آپ کو انٹرویو کے دوران، پوچھنے کے لئے، سوالات سے متعلق بھی کچھ مواد مل جائے۔

ٹیکنیکی معلومات

پسِ منظر سے واقفیت حاصل کرنے کے سلسلے میں، مکمل طور پر تیار ہونے کے لئے، رپورٹر کو جس حد تک ممکن ہو، معلومات سے لیس ہونا چاہئے۔ ماحولیاتی مسائل کے

ٹیکنیکی پہلوؤں کے بارے میں آپ کو اپنے علم میں اضافہ کرنا چاہئے۔اس سلسلے میں بہت سی مطبوعات سے آپ مدد حاصل کر سکتے ہیں۔اسی طرح مستند ذرائع سے جو آپ کے موضوع سے متعلق نہ ہوں سادہ سی وضاحتیں طلب کرنا بھی مفید ہوتا ہے۔تشریحی فہرست الفاظ اور مختلف گروپوں کی طرف سے شائع کی گئی، زیادہ پیچیدہ الفاظ کی فہرستوں سے استفادہ بھی آپ کو اس ضمن میں مدد دے گا۔

متعلقہ موقعے کا معائنہ

اگر کسی انٹرویو میں کسی خاص مقام پر ہونے والے کسی واقعہ سے متعلق گفتگو ہوئی ہو تو پہلے آپ اس جگہ کو دیکھنے کی کوشش کریں تا کہ آپ کے ذہن میں اس کا ایک واضح نقشہ موجود ہو۔اسی طرح آپ کو سوالات کرنے میں مدد ملے گی اور آپ یہ بھی جان سکیں گے کہ انٹرویو دینے والے کے جوابات میں کہاں جھول ہے اور جو کچھ آپ نے اپنی آنکھوں سے دیکھا ہے اس سے وہ کہاں مختلف ہیں۔

پس منظر کی تحقیق اور سیاق وسباق سے متعلق معلومات اور تحقیق سے جو کوائف معلوم ہوں ان سب کے حصول میں لگے رہیں۔آپ کے قاری یہ جاننا چاہتے ہیں کہ کوئی ماحولیاتی مسئلہ کیسے پیدا ہوا۔اس کے متعلق افسر کیا کر سکتے ہیں۔ان کی زندگیوں پر اس کے کیا اثرات ہوں گے اور وہ خود اس صورت حال میں کیا کر سکتے ہیں۔انہیں یہ معلوم ہونا چاہئے کہ ماحولیاتی مسئلے کے تعلق سے، ان کے انفرادی افعال مستقبل کی صورت حال پر اثر انداز ہو سکتے ہیں۔

انٹرویو لینے کے لئے رہنما اصول

آپ کو پس منظر کے بارے میں تحقیق کرنے کی ضرورت اس لئے ہے کہ آپ انٹرویو سے پہلے، اس کے لئے سوالات پیشگی تیار کر سکیں۔ایسا کرنے سے آپ کو یہ یقین ہو سکے گا کہ آپ ان سب موضوعات پر سوالات پوچھ سکتے ہیں۔جنہیں آپ انٹرویو میں زیر بحث لانا چاہتے ہیں۔اس طرح زیرِ بحث موضوع کو صحیح سمت میں آگے بڑھانے میں بھی مدد ملے گی۔

اپنے سوالات مرتب کرتے وقت بہت ساری مختلف باتوں کو ذہن میں رکھنا

چاہئے۔ ''ایڈوانسڈ رپورٹنگ'' کے مصنفین کا مشورہ ہے کہ پہلے آپ یہ فیصلہ کرلیں کہ آپ کے کتنے سوالات عمومی اور کتنے مخصوص نوعیت کے ہوں گے۔ وہ یاد دلاتے ہیں کہ تجریدی اور مفروضوں پر مبنی سوالات کی نسبت، مخصوص سوالات سے، صحافیوں کو زیادہ قابل استعمال مواد حاصل ہوتا ہے۔ تاہم یہ بھی ہے کہ اگر آپ صرف ایسے مخصوص سوالات پوچھیں گے جو محدود اور مخصوص نوعیت کے ہوں تو آپ صرف اپنے خیالات کا ترجمان ہونے کا خطرہ مول لیں گے۔ بہت سے تجربہ کاری صحافی، زیادہ تفصیلی جواب حاصل کرنے کے لئے، عام سے سوالات پوچھنا پسند کرتے ہیں۔ البتہ ''جان بریڈلی'' اپنی تصنیف ''کرافٹ آف انٹرویوانگ'' میں خبردار کرتے ہیں کہ:-

> ''جس سے آپ انٹرویو لے رہے ہیں، اگر اسے خیالات اور الفاظ پر عبور ہے تو پھر اس سے سوالات کا آغاز ایک کھلے اور عام سوال سے کریں۔ اگر وہ پرسکوں نہیں تو اسے پراعتماد بنانے کے لئے، ایسے موضوع پر سوال پوچھیں جسے آسانی سے بیان کیا جاسکے۔''

دوسری قابل لحاظ باتوں میں، جن کے متعلق جرنلزم کے بہت سے پروفیسروں نے انٹرویو لینے کی تیاری کے سلسلے میں، خیال رکھنے کا مشورہ دیا ہے، یہ شامل ہیں:-

— ایسے افتتاجی سوالات پوچھنے سے گریز کریں جو انٹرویو دینے والے کو ایسے جواب کی طرف راغب کریں جو آپ کو پہلے سے معلوم ہو۔
— ہمیشہ ایک وقت میں صرف ایک سوال پوچھیں۔ ایسا سوال نہ پوچھیں جس کے دو یا زائد حصے ہوں۔ اور اپنے سوال کو مختصر رکھیں۔
— اس کا یقین کرلیں کہ آپ کا سوال بڑا واضح ہے۔
— ٹیکنیکی معلومات سے متعلق، ہمیشہ اساسی اور بنیادی نوعیت کے سوالات پوچھیں۔ ٹیکنیکی موضوعات پر آپ جہاں ان کے پسِ منظر سے متعلق جان سکتے ہیں وہاں آپ ہر چیز کو نہیں جان سکتے۔
— اگر کوئی ماہر ایسی بات کہتا ہے جسے آپ نہیں سمجھ پاتے تو اسے روک کر سادہ الفاظ میں اس کی وضاحت طلب کریں۔
— ایسے مشکل سوالات پوچھنے سے نہ ہچکچائیں جو کسی کے سوچنے، غور کرنے یا

جواب تلاش کرنے کا سبب بنیں۔ ایسے سوالات ایسے سوالات انٹرویو دینے والے کے لئے پریشانی کا سبب ہو سکتے ہیں۔ ''ایڈوانسڈ رپورٹنگ'' کے مصنّفین نے ایسے کئی طریقے تجویز کئے ہیں جن سے پریشانی کو کم سے کم کیا جا سکتا ہے۔ مثلاً

(۱) اپنے سوال کو کسی دوسرے سے منسوب کریں تا کہ آپ یہ تاثر دے سکیں کہ کئی لوگ ان معلومات میں دلچسپی رکھتے ہیں

(۲) سوال آرام سے کریں، پرسکون ہو کر اور

(۳) انٹرویو کے دوران سوال پوچھنے کے لئے اس وقت تک انتظار کریں جب تک آپ کا رابطہ اور ذاتی بے تکلفی مستحکم نہ ہو جائے۔ مشکل سوال پوچھنے کے بعد، انٹرویو ختم ہونے سے پہلے اور انٹرویو دینے والاے کی ذہنی کیفیت کو بہتر بنانے کے لئے کئی آسان سوال پوچھیں۔

انٹرویو کا اختتام ایسے سوال سے کریں جو سارے کا خلاصہ ہو اور یہ یقینی ہو جائے کہ انٹرویو دینے والے کے خیال میں کوئی ایسی بات رہ تو نہیں گئی جو اہم تھی۔

انٹرویو کرنے سے پہلے یہ اکثر مفید ہوتا ہے کہ آپ اس شخصیت سے تھوڑی سی ہلکی پھلکی گفتگو کے ذریعے، ذاتی بے تکلفی پیدا کر لیں۔ تاہم کس قدر بے تکلفی اور رسم و راہ درکار ہو گی، اس کا دارومدار اس شخصیت پر ہے جس سے آپ انٹرویو لے رہے ہیں۔ ایک مصروف اہم شخصیت کو آپ اپنا مخالف بھی بنا سکتے ہیں۔ انٹرویو شروع کرنے کا ایک اور طریقہ یہ ہے کہ آپ جس مسئلے کو زیرِ بحث لانا چاہتے ہیں اسے مختصر انداز میں پیش کریں اور یہ بتائیں کہ اس میں آپ کی دلچسپی کیوں ہے۔ ایک تیسرا طریقہ یہ ہے کہ آپ مناسب انداز میں اس مسئلے پر اس شخصیت کے موقف کا حوالہ دیں۔ مثلاً اس طرح کہ ''میں سمجھتا ہوں کہ زمین کے بانجھ پن پر قابو پانے کے لئے، آپ نئے منصوبے کے حق میں نہیں ہیں۔ کیا آپ اس پر روشنی ڈالیں گے کہ آپ اس کے خلاف کیوں ہیں؟''

سوال اور ان کے الفاظ کے انتخاب میں احتیاط سے کام لیں اور انہیں منظّم انداز میں پیش کریں۔ آپ کے ذہن میں پورا نقشہ ہونا چاہئے کہ انٹرویو کو کس رخ پر چلانا اور اس کے دوران موضوع پر آپ کی گرفت مضبوط ہونی چاہئے۔ تاہم اگر انٹرویو دینے

والا اسے کسی اور سمت لے جائے جو زیادہ دلچسپ ہو تو اس رخ پر چلنے سے بھی نہ گھبرائیں اگر اس طرح آپ کا مقالہ زیادہ موثر ہو سکتا ہو۔

ٹیکنیکی ماہرین سے رابطہ

ایک نا تجربہ کار آدمی کے لئے سائنس دانوں اور ٹیکنیکی ماہرین سے بات چیت کرنا ہمیشہ دشوار ہوتا ہے۔ بہت سے سائنس دان رپورٹروں سے گفتگو کرنے میں تامل سے کام لیتے ہیں کیونکہ انہیں یہ احساس ہوتا ہے کہ ان کی باتوں کو غلط طور پر سمجھا جائے گا۔ ان کا غلط حوالہ دیا جائے گا یا سیاق وسباق سے ہٹ کر حوالہ دیا جائے گا جس کے باعث وہ اپنے ساتھی سائنس دانوں کی نظروں میں بے وقار ہوں گے۔

آپ کے لئے یہ سمجھنا ضروری ہے کہ ٹیکنیکی ماہرین کا جرنلسٹوں کے ساتھ میل جول، کئی اندیشوں کا سبب بنتا ہے۔ سائنس دانوں کی برادری عوام کو باخبر رکھنے والے اپنے ساتھیوں کو کوئی صلہ نہیں دیتی بلکہ بعض صورتوں میں ان کے اس عمل پر ان کا تمسخر اڑاتی ہے۔

سائنس دان اور دوسرے ٹیکنیکی ماہرین، رپورٹروں کے ساتھ رابطوں سے اس لئے بھی گھبراتے ہیں کیونکہ وہ جس موضوع پر کام کر رہے ہوتے ہیں اس کے بارے میں وہ جاننا چاہتے ہیں کہ اس کی خبر کس شکل میں چھپ کر سامنے آئے گی۔ کیونکہ جب وہ کسی رپورٹر سے بات کرتے ہیں تو پھر یہ اختیار اس رپورٹر یا اس کے ایڈیٹر کے پاس چلا جاتا ہے کہ خبر کیسی ہو۔ اس کے علاوہ وہ یہ بھی چاہتے ہیں کہ ان کی طرف سے دئے گئے کوائف اور بنیادی معلومات بلاکم وکاست اور بالکل صحیح طور پر رپورٹ ہوں اور شائع ہوں۔ رابرٹ ٹراٹر، جو سماجی علوم پر لکھنے والے امریکی ہیں کہتے ہیں کہ ''بہت سی صورتوں میں سائنس دان اپنے کارناموں پر ایک پوری تفصیلی اور غیر جذباتی بحث چاہتے ہیں جس میں تمام متعلقہ تفاصیل اور پسِ منظر کی معلومات بھی شامل ہوں۔ لیکن رپورٹروں کی بھیا پنی کچھ مجبوریاں ہوتی ہیں کہ انہیں جگہ کی تنگی اور ایڈیٹر کی مرضی کے اندر رہنا ہوتا ہے۔ اس لئے انہیں بعض زیادہ ٹیکنیکی تفصیلات کو نظر انداز کرنا پڑتا ہے۔ اور موضوع کے زیادہ جاذب توجہ پہلوؤں کو اجاگر کرنا پڑتا ہے۔ ایسا کرنے سے وہ، سائنس دانوں کی پسند کے معیار

سے ''کم تر عین مطابق'' یا ''کم تر مکمل'' ثابت ہو سکتے ہیں۔ لیکن اگر سائنسی موضوعات پر لکھنے والے، اس پر متوجہ ہوں تو وہ اپنے مضامین کو حقیقت کے عین مطابق اور قابلِ مطالعہ بنا سکتے ہیں۔

بہت سے ٹیکنیکی ماہرین اپنے اسی اختیار کی کمی اور اپنے ساتھیوں کی نکتہ چینی کے خوف سے، مضامین کی اشاعت سے پہلے، ان پر ایک نظر ڈالنے کا مطالبہ کرتے ہیں۔ ان میں سے کئی انٹرویو دینے کے لئے اس وقت تک آمادہ ہی نہیں ہوتے جب تک ان کی یہ شرط مان نہ لی جائے۔ بہت سے اخبارات یہ پسند نہیں کرتے کہ مضامین کا پورا متن، اشاعت سے پہلے، نظر ثانی کے عمل سے گزرے لیکن بعض اوقات آپ مفاہمت کی کوئی راہ نکال سکتے ہیں۔ ایک رپورٹر اپنے انٹرویو کی روئداد اس ماہر کو پڑھ کر سنا سکتا ہے جس سے انٹرویو لیا گیا ہوتا کہ یہ یقین ہو جائے کہ اس کے مندرجات صحیح ہیں۔ اس کے علاوہ انٹرویو کے دوران، صحافی کو چاہئے کہ وہ ٹیکنیکی پیچیدہ اور حساس باتوں کو وقتاً فوقتاً اور احتیاط سے دہرا دیا کرے۔ اس سلسلے میں ایک خاتون رپورٹر ایسے جملے استعمال کرنے کا مشورہ دیتی ہیں ''میں یہ اطمینان کر لینا چاہتی ہوں کہ میں نے واقعات کو صحیح طور پر بیان کیا ہے'' یا ''اگر میں آپ کے نتائج کو ایسے اور اس طرح بیان کروں تو کیا آپ ان سے اتفاق کریں گے؟'' اس خاتون رپورٹر نے بتایا کہ اس طریقے سے دو مقاصد حاصل ہوتے ہیں:۔ (۱) رپورٹنگ کے صحیح ہونے کی پڑتال اور (۲) معلومات فراہم کرنے والے کو یہ یقین دہانی کی کہ وہ اس بارے میں احتیاط برتے گی کہ اس کی طرف سے کوئی غلط بیانی نہ ہو اور من وعن وہی کچھ بیان کرے گی جو کچھ وہ کہتے ہیں۔

ٹیکنیکی ماہرین کو یہ یقین دہانی کرانا ضروری ہے کہ آپ ان کی طرف سے دی گئی اطلاعات کو صحیح طور پر پیش کرنے کی پوری کوشش کریں گے۔ یہ بات ایک دفعہ پھر کہ آپ ان سے بنیادی نوعیت کے سوالات پوچھنے میں تامل سے کام نہ لیں۔ آپ کسی چیز کو صحیح طور پر ہرگز نہیں لکھ پائیں گے اگر آپ خود اسے پوری طرح سمجھ نہیں لیتے۔

بے مقصد صحافت سے احتراز

ماحولیات پر لکھے گئے مضامین کی بہت زیادہ تعداد، صرف واقعات پر، تاثرات

کے اظہار کی صورت میں ہوتی ہے۔ مثلاً کسی عہدیدار کا کوئی بیان یا اعلان یا کسی تنظیم کی طرف سے جاری کی گئی رپورٹ! یہ بے اثر اور بے جان صحافت ہے۔ صحافت وہاں بے مقصد ہوتی ہے جہاں کوئی دوسرا شخص موقع بہ موقع حالات اور واقعت کے تابع، رپورٹروں کے لئے، موضوع تحریر کا تعین کرے۔ موثر ماحولیاتی رپورٹنگ کے لئے یہ ضروری ہے کہ رپورٹرز ازخود یہ طے کریں کہ کب اور کیسے کسی موضوع پر اظہار خیال کرنا ہے۔

امریکہ میں ماحولیاتی رپورٹنگ کی کارکردگی پر تحقیق سے ظاہر ہوتا ہے کہ بہت سی صورتوں میں قومی اور مقامی سطح پر، رپورٹروں میں اپنی طرف سے پیش قدمی کی کمی ہے۔ ''اسکیپ'' کے کئی ممبر ممالک کے ہاں، انگریزی زبان میں چھپنے والے اخبارات میں ہم نے ۸۷۔۱۹۷۶ء کے منتخب ماحولیاتی مضامین پر جو تبصرہ پیش کیا تھا اس سے ظاہر ہوتا ہے کہ ان ممالک کی حالت بھی یکساں ہے۔

آپ کو صرف واقعات کا احاطہ کرنے پر قناعت کی بجائے، کچھ آگے بڑھنا چاہئے۔ ماحول کا ذکر، صرف ایک کے بعد دوسری رپورٹ یا ایک کے بعد دوسرے بحران کے حوالے سے نہ کریں۔ یہ اپنے قارئین کی کوئی خدمت نہیں کیونکہ ماحولیاتی مسائل، صرف ایک دفعہ رپورٹ کو شائع کر دینے سے ختم نہیں ہو جاتے۔ آپ ان واقعات پر اپنی توجہ، کافی عرصے تک، گہری نظر سے اور زیادہ تفصیلی رپورٹنگ کے ذریعے، جاری رکھیں۔ اس کے علاوہ مستقبل میں ان کے اثرات کا حوالہ بھی رپورٹنگ میں شامل ہو۔ آپ کو یہ بھی چاہئے کہ آپ اپنی طرف سے پہل کریں اور اپنے ایڈیٹر کو یہ مشورہ دیں کہ آپ کے مختلف مضامین کی (جو مختلف موضوعات اور ان سے متعلق پسِ منظر کی تحقیقات پر مبنی ہوں)، اشاعت اور تشہیر کی جائے۔ انہیں اس بات پر بھی آمادہ کرنے کو کوشش کریں کہ وہ آپ کو ماحولیاتی مسائل کی گہرائی تک تفتیش کے لئے وقت دیں۔

مستقبل کے اثرات کے حوالے سے، موضوع کو زیرِ بحث لانے کا ایک اہم حصہ یہ ہے کہ موقع کی مناسبت سے، کسی ماحولیاتی معاملے یا واقعے سے متعلق، اس کی لاگت اور نفع و نقصان کا حساب لگایا جائے اور اس پر روشنی ڈالی جائے کہ فوائد اور نقصانات کیا ہوں گے۔

فوائد شمار کرنے کے کئی طریقے ہیں۔ پہلی توضیح اس صورت میں ہوتی ہے جہاں

آپ طور طریقوں (رویو) ۔ ماحول یا معیار زندگی میں آنے والی تبدیلیوں کو ناپ تول سکتے ہیں ۔ یہ تبدیلیاں (۱) اموات (۲) پیدائشی نقائص یا معذوریاں یا (۳) کام نہ ہو سکنے کے باعث، ضائع ہو جانے والے دنوں کی تعداد، میں کمی بیشی کی صورت میں ہو سکتی ہیں ۔ فوائد کی دوسری قسم زیادہ واضح نہیں ہوتی ۔ یہ فوائد، ان مفید نتائج کی طرف اشارے کی صورت میں ہوتے ہیں جن کی توقع ، نظام میں تبدیلی کے باعث بالآخر کی جا سکتی ہے ۔ مثلاً اگر کسی قوم کی ترقی پائدار (قابلِ برداشت حدود میں) ہو تو اس سے قدرتی وسائل کا تحفظ ہوگا اور آخر کار قوم کی معیشت ترقی کرے گی ۔

لاگتوں (نقصانات) کو آپ روزمروں میں تقسیم کر سکتے ہیں ۔ ایسے نقصانات جو مستقبل میں متوقع ہوتے ہیں ۔ ان کا پیشگی اندازہ تو محققین اور منصوبہ ساز لگا سکتے ہیں جب وہ مالیاتی مسائل کے حل تلاش کرتے ہیں ۔ لیکن ان کے علاوہ ایسے نقصانات جن کے لئے کسی پیش گوئی کی ضرورت نہیں ہوتی بلکہ وہ ضمنی اثرات کی صف میں آتے ہیں اور ظاہر ہوتے ہیں ۔ مثلاً آبپاشی کی سہولتوں کی بہتری کے لئے جب کوئی ڈیم بنایا جاتا ہے تو یہ زمین کے شور میں اضافے کا سبب بھی ہوتا ہے ۔

ایسی معلومات، قارئین کو ماحولیاتی معاملات ذہن نشین کرانے اور یہ سمجھانے میں مدد دیتی ہیں کہ کسی مسئلے یا واقعے کے اثرات کس طرح، ان کو متاثر کر سکتے ہیں یا کریں گے ۔ لوگوں کا اس طرح کے معاملات کو سمجھنا اور باشعور بنانا، طویل المیعاد ماحولیاتی بندوبست کے لئے ضروری ہے ۔

ایک اور طریقہ جس سے آپ پڑھنے والوں کو سمجھانے میں مدد دے سکتے ہیں یہ ہے کہ آپ کبھی کبھی کسی ایسے ماحولیاتی واقعے کو جس کے مستقبل میں ظہور پذیر ہونے کا امکان ہو، ایک مختلف اسلوب اور انداز میں بیان کریں ۔ اکثر صحافی حضرات ماضی کے واقعات پر بھی توجہ دیتے ہیں ۔ مطلب یہ کہ وہ ان واقعات پر اپنا ردِعمل ظاہر کرتے اور مضمون لکھتے ہیں جو گزر چکے ہوں ۔ وہ کسی ذریعے سے رابطہ کرتے ہیں ۔ اس سے یہ معلوم کرتے ہیں کہ کیا واقعہ ہوا ہے ۔ اور پھر اس واقعے کی روشنی میں اپنا مضمون لکھتے ہیں ۔ لیکن ماحولیاتی موضوعات میں، آپ مسائل کو خود ہی تلاش کر سکتے ہیں اور ان پر لکھنے کا فیصلہ کر سکتے ہیں ۔ بجائے اس کے کہ آپ کسی واقعہ کے ظہور پذیر ہونے کا انتظار کریں اور کرتے

رہیں۔ آپ کو مضمون کے لئے معلومات کے ذرائع تلاش کرنا ہوں گے۔ مثال کے طور پر آپ کسی کسان کے ساتھ کام کر کے اس موضوع پر لکھ سکتے ہیں کہ ٹراپیکل جنگلات میں سے، صاف کی ہوئی زمین پر کاشتکاری کتنا کٹھن کام ہے۔ آپ اس کی مشکلات اور مصیبتوں کا ذکر کر سکتے ہیں اور اس مضمون میں، زمین کی قوت نمو میں کمی کے اسباب۔ بارانی جنگلات میں ماحول کے نظام میں اس کے اندرونی عمل اور ردِعمل کے باعث، تغیرات، ماہرین اور سرکاری عہدیداروں کی ان مسائل سے نمٹنے کی کوششیں اور یہ کہ کیا اس مسئلے کا تعلق آبادی میں ہونے والے اضافے سے ہے اور اس صورت حال کے سماجی اور اقتصادی اثرات وغیرہ ان سب باتوں کا ذکر کر سکتے ہیں۔ اس صورت حال کے کسی مثبت پہلو کو نمایاں کرنا بھی نہ بھولیں۔ بالخصوص اگر کسی نے ایسی زمینوں کی کاشت کا کوئی نیا، ایسا طریقہ نکالا ہو جو موثر ثابت ہوا ہو۔

ابتدا کرنے میں سبقت لے جانے کا جذبہ، ماحولیاتی معاملات کو اجاگر کرنے کے طریقے، جو تخلیقی ہوں اور گہرائی تک اس تفصیلات سے آراستہ ہوں۔ متوازن رپورٹنگ، یہ سب آپ کی صحافیانہ ذمہ داریاں ہیں جو آپ کو نبھانی ہیں۔ یاد رکھیں کہ آپ زنجیر کا ایک حصہ ہیں۔ یہ اطلاعات اور ابلاغ کی زنجیر ہے اور کیا آپ اس زنجیر کا ایک مضبوط یا کمزور حصہ ہیں، اس کا دارومدار اس پر ہے کہ آپ اپنے ماحولیاتی مضامین کے لئے کتنی اچھی طرح تیاری کرتے ہیں اور تخلیقی صلاحیت اور جدت کو کام میں لاتے ہیں۔

باب-۵

پیچیدہ معلومات کو سادہ بنانا

جیسا کہ ہم پہلے ذکر کر چکے ہیں، ماحولیاتی مسائل میں اکثر پیچیدہ ٹیکنیکی معلومات سے واسطہ پڑتا ہے۔ بعض دفعہ یہ ٹیکنیکی معلومات بہت اہم ہوتی ہیں جو کسی نزاعی بحث مباحثے کی بنیاد بنتی ہیں۔ چنانچہ ظاہر ہے کہ آپ کو ان پر روشنی ڈالنی چاہئے اور اس طرح کہ بات قارئین کی سمجھ میں آجائے۔

آپ نے اپنی پیشگی تیاری کے ضمن میں ایسے لوگوں، کتابوں، تشریحی اصطلاحوں اور دوسرے ذرائع کو جو ان معلومات کو سمجھنے میں مددگار ہو سکتے ہوں، تلاش کرنے کی کوششیں کی ہوگی۔ اب وہ مقام آتا ہے جہاں آپ یہ معلومات اپنے قارئین تک پہنچانے اور انہیں سمجھانے کی کوشش کرتے ہیں۔

پہلی بات تو یہ ہے کہ آپ اپنی تحریر کو سادہ اور واضح رکھیں جیسا کہ آپ کسی اور موضوع پر لکھتے وقت کرتے ہیں۔ شائد یہ بات سننے میں آسان لگتی ہے لیکن جب معلومات پیچیدہ ہوں تو یہ کام آسان نہیں ہوتا۔ اس کے لئے بڑی محنت کی ضرورت ہوتی ہے۔ لکھنے کے دوران آپ اپنے قارئین کو ہر لمحہ ذہن میں رکھیں گویا آپ ان کی سطح پر ہوتے ہوئے لکھ رہے ہیں۔

ذیل میں کسی مضمون سے ایک مختصر اقتباس لیا گیا ہے جس میں اس کا خیال نہیں رکھا گیا۔ تیل کی آلودگی پر کسی مضمون میں یہ پیرا شامل تھا:۔

''فلپائن کی خلیج ''تیان گاس'' میں، جہاں تیل صاف کرنے کے دو

کارخانے کام کرتے ہیں، ''یواین ای پی'' نے اس کے پانیوں میں
ہائیڈروکاربنز کی موجودگی کا پتہ چلایا جس کی مقدار ۸۰ء سے لیکر
۵۵ء پی پی ایم تھی، جبکہ ملائیشیا کے سمندر میں آبنائے ''پلاؤ پنانگ''
سے متصل یہ مقدار ۰۱ء۰ سے ۱۵ء۰ ''پی پی ایم'' تک تھی۔
(کوریئر......۱۲اکتوبر ۱۹۸۶ء)

اگرچہ اس پیراگراف میں دی جانے والی اطلاع، سمجھنے میں اتنی مشکل نہیں تاہم بہت سے قارئین یہ نہیں جانتے ہوں گے کہ ہائیڈروکاربنز کی کیا اہمیت ہے اور ''پی پی ایم'' (فی ملین حصے) کا مطلب کیا ہے۔ ''پی پی ایم'' کو با مقصد طور پر واضح کرنے کی ایک مثال، یوں کہنے میں ہے کہ ایک ''پی پی ایم'' مساوی ہے ایک ملین گرین سفید چاولوں میں ایک گیرین بھورے چاول''۔

کسی مخصوص شخصیت کے لئے لکھیں

اپنے قارئین کی سمجھ سے بالاتر لکھنے سے گریز کا ایک سادہ طریقہ یہ ہے کہ اپنے جاننے والی، کسی ایسی شخصیت کا انتخاب کریں جس کو اس موضوع سے کوئی واقفیت نہ ہو اور اس کے پسِ منظر کے بارے میں کچھ نہ جانتا ہو، جس پر آپ لکھ رہے ہیں۔ لیکن تعلیمی لحاظ سے اس کا معیار وہی ہو جو آپ کے قارئین کا ہے۔ پھر آپ اس مخصوص شخصیت کے لئے لکھیں۔ یہ شخصیت آپ کی والدہ، بھائی دوست یا ایڈیٹر کی بھی ہوسکتی ہے۔ کسی اصل شخصیت کو ذہن میں رکھ کر لکھنا بہت بہتر ہوگا، بہ نسبت ایسے عام لوگوں کے لئے لکھنے کے جو موضوع کا باقاعدہ علم نہیں رکھتے۔ کیونکہ آپ کی سارے عام لوگوں سے واقفیت نہیں ہوتی۔ آپ انہیں بالعموم ضرورت کے تحت ہی جانتے ہیں۔ ایسے لوگوں کے لئے لکھنا جن کو آپ اچھی طرح جانتے ہوں، آپ کو یہ اندازہ لگانے میں مدد دے گا کہ وہ آپ کے مضمون کو کتنی اچھی طرح سمجھتے ہیں کیونکہ آپ ان کے تعلیمی معیار اور دلچسپیوں سے بھی واقفیت رکھتے ہیں۔

کسی وضاحت کرنے کے سلسلے میں آپ کو جان فاسٹر کی تصنیف، ''سائنس رائٹرز گائیڈ'' میں شامل، اس بیان سے رہنمائی حاصل کرنی چاہئے کہ ''کبھی اپنے قاری کی

علمی استعداد کا اندازہ زیادہ نہ لگائیں اور کبھی اس کی ذہانت کا اندازہ کم نہ لگائیں''۔اس بیان کے پہلے حصے کا مطلب یہ ہے کہ آپ اس مفروضے کو ترک کر دیں کہ چونکہ آپ یا کوئی اور کسی شعبے کی مبادیات پر دسترس رکھتے ہیں۔اس لئے آپ کے پڑھنے والے کو بھی یہ دسترس حاصل ہے۔مثلاً اگر آپ خود یہ جانتے ہیں کہ مچھلیاں پکڑنے کے کئی طریقے ایسے ہیں جو مونگے کی کانوں کی تباہی کا سبب بنتے ہیں تو اس کا مطلب یہ نہیں کہ آپ کا قاری بھی اس حقیقت سے واقف ہے۔

اس بیان کے دوسرے حصے میں فاسٹر نے شائد یہ نکتہ سمجھایا ہے کہ خواہ آپ کے قاری کو کسی بارے میں علم نہ ہو، پھر بھی وہ قاری مرد ہو یا خاتون، اس معاملے کو سمجھ سکتا ہے بشرطیکہ آپ اس کی وضاحت معقول طریقے سے کریں۔ یہ نہ فرض کرلیں کہ لوگ اتنے ذہین نہیں جو پیچیدہ معلومات کو نہ سمجھ سکتے ہوں۔بعض اوقات سائنس دان کہتے ہیں کہ عام لوگ، ان کی تحقیق کو نہیں سمجھ پاتے کیونکہ یہ بہت پیچیدہ ہوتی ہے لیکن پھر بھی ایک اچھا لکھنے والا، جو مترجم کے فرائض ادا کرتا ہے۔بچوں کو بھی خاصی ٹیکنیکل باتیں سمجھا سکتا ہے۔یہ کسی سائنسی منصوبے کی تفصیل نہیں ہوتی بلکہ خاکے کی صورت میں ہوتی ہیں لیکن بچے پیچیدہ معاملات کو بھی سمجھ سکتے ہیں اگر ان کی وضاحت، ان کی سطح کے مطابق کی جائے۔مثلاً حرارتی حرکیات! (تھرموڈائنمیکس) لکھتے وقت آپ کسی مخصوص شخصیت کو دھیان میں رکھیں اور یہ سوچ کر لکھیں گویا جو کچھ آپ لکھ رہے ہیں وہ اس کے پڑھنے اور سمجھنے کے لئے ہے۔اور اس مقصد کے لئے آپ کسی ایسی شخصیت کا انتخاب کریں جس کی تعلیمی سطح اور ماحولیاتی مسائل کا شعور، آپ کے پڑھنے والوں کے شعور سے مطابقت رکھتا ہو۔اگر آپ کے قارئین میں زیادہ تر، کالج تک پڑھے لکھے لوگ شامل ہیں تو آپ بھی ایسی ہی اہلیت کے حامل، کسی واقف کار کا انتخاب کریں۔اسی طرح اگر آپ کے پڑھنے والے، ہائی اسکول یا اس سے کمتر سطح کے تعلیم یافتہ ہیں تو آپ جس واقف کار کو منتخب کریں، اس کا پسِ منظر بھی ان کے مطابق ہو۔

جب آپ کسی شخصیت کا انتخاب کرلیں جس کی خاطر آپ کو لکھنا ہے (اور یہ شخصیت حقیقی ہونی چاہئے جسے آپ اچھی طرح جانتے ہوں) تو پھر پیچیدہ ٹیکنیکی معلومات کی وضاحت کرنے کے دوران، ہر دفعہ خود اپنے آپ سے تین کلیدی سوال کریں۔ہم

اکثر اپنے دوست جان کی خاطر لکھتے ہیں جو کالج کی سطح تک تعلیم یافتہ ہے۔ لیکن ماحولیاتی سائنس کی مبادیات تک سے واقف ہے۔ چنانچہ ہم اگر زمین کی ماہیت پر سیم کے اثرات کی وضاحت کریں (ایسے مضمون میں جو جان کے ہم پلہ قارئین کے لئے لکھا گیا ہو) تو ہم خود سے سوال کریں گے کہ:۔

۱۔ کیا جان اس وضاحت کو سمجھ پائے گا؟

۲۔ کیا اس وضاحت سے وہ حقیقت کے عین مطابق باخبر ہوگا؟

۳۔ کیا یہ اس کے لئے دلچسپی کا باعث ہوگی؟

ان سوالات سے آپ کو یہ اندازہ لگانے میں مدد ملتی ہے کہ آیا آپ واقعی، خود اپنے بجائے قارئین کے لئے لکھ رہے ہیں۔ ان سوالات کی بدولت آپ کو یہ بھی فوراً پتہ چل جاتا ہے کہ آپ نے ماہر کی طرف سے استعمال کی گئی اصطلاح کی جو وضاحت کی ہے وہ اتنی تھوڑی ہے کہ بہت کم لوگ آپ کی لکھی ہوئی بات سمجھ پائیں گے۔

جو کچھ آپ کہنا چاہتے ہیں پہلے اسے خود سمجھیں

ایک ضروری بات یہ ہے کہ جو کچھ آپ کہنا چاہتے ہیں پہلے اسے آپ خود سمجھیں۔ یہ بات بڑی سادہ سی لگتی ہے لیکن سلیس اور سادہ تحریر کا یہ ایک گر ہے۔ جب آپ روزمرہ کے غیر پیچیدہ عام معاملات پر لکھ رہے ہوں تو نفس مضمون کو سمجھنا اور اس سے باخبر ہونا سہل ہوسکتا ہے لیکن جب آپ کا ماحولیاتی مسائل کی پیچیدگیوں سے واسطہ ہو تو اس بات کو جاننا جسے آپ لکھنا چاہتے ہیں، مشکل ہو جاتا ہے۔ پہلے آپ یہ فیصلہ کرلیں کہ آپ کا مضمون کن اہم نکات پر مشتمل ہوگا۔ جیسا کہ ہم نے پہلے ابواب میں دیکھا ہے کہ ماحولیاتی عنوانات میں کئی سیاسی، سماجی، اقتصادی اور صحت کے مسائل ہوتے ہیں جو آپس میں جڑے ہوئے ہوتے ہیں۔ آپ کو اپنے مضمون کے لئے دس کے قریب موضوعات چن لینے چاہئیں جنہیں آپ مضمون میں اجاگر کریں گے۔ اگر جگہ کم ہو تو آپ کا انتخاب مشکل تر ہو جاتا ہے اس لئے آپ کو یہ فیصلہ کرلینا چاہئے کہ کن موضوعات کو نمایاں کرنا ہے۔

فرض کریں آپ نے مینگر ود کی دلدلوں کی تباہی سے نمٹنے سے متعلق، اپنے مضمون کے لئے تین عنوانات کا انتخاب کیا ہے۔ (یہ درخت کیسے اور کیوں غائب ہو رہے

ہیں۔اس کی وجوہات کیا ہیں اور اس تباہی کو کیسے روکا جا سکتا ہے) تو آپ ان میں سے ہر عنوان کے ذیل ہیں، ان سے منسلکہ پہلوؤں پر اپنے مضمون میں ضرور روشنی ڈالیں۔یہی وہ موقع ہے جب آپ جو کچھ لکھنا چاہتے ہیں۔جو کچھ کہنا چاہتے ہیں اسے پہلے خود آپ کا جاننا ضروری ہوتا ہے۔آپ ایسی غیر ضروری تفصیلات میں نہ جائیں جو قاری کو اصل موضوع سے دور لے جائیں۔

کسی مضمون میں پیراگراف کی سطح پر جو کچھ آپ کو لکھنا ہے اس کو خود جاننا بھی ایک مسئلہ ہوسکتا ہے۔ذیل میں ایک پیراگراف درج ہے اسے آپ بار بار پڑھیں تاکہ اس کا مدعا جان سکیں:۔

> ''اس سال ۴۸۰ ملین پودے، ۲۱۷۰۰۰ ہیکٹر رقبے پر لگائے گئے جبکہ ہدف ۴۵ کروڑ پودوں کا تھا۔ یہ کارگزاری پچھلے سال کی کارگزاری کی مانند رہی ہے۔ جب ۳۲۰ ملین کے ہدف کے مقابلے میں ۳۵۰ ملین پودے لگائے گئے تھے۔ سرسری تخمینے کے مطابق، جنگل بانی کے لئے، ایک ہیکٹر رقبے میں ۲۰۰۰ پودے لگائے جاتے ہیں''۔(ٹائمز آف انڈیا۔دسمبر ۱۹۸۶ء)

اس پیراگراف میں اہم اور اصل نکتہ یہ ہے کہ لوگوں نے دونوں سالوں کے دوران اپنی کامیاب کوششوں کے باعث، ہر سال، مقررہ سالانہ ہدف سے ۳۰ ملین پودے زائد لگائے۔(اس سال انہوں نے ۴۸۰ ملین پودے لگائے جبکہ ہدف ۴۵۰ ملین کا تھا۔ایک کروڑ دس ملین کے برابر ہوتا ہے۔جبکہ پچھلے سال انہوں نے ۳۲۰ ملین کے ہدف کے مقابلے میں ۳۵۰ ملین پودے لگائے) تاہم یہ اہم نکتہ واضح ہونے سے رہ گیا کیونکہ لکھنے والے نے اس پر غور نہیں کیا کہ وہ کیا کہنا چاہتا ہے۔

آپ نے یقیناً کسی ایک یا دوسرے موقعے پر، کسی پیراگراف کو دوبارہ لکھنے کی ضروریات بار بار محسوس کی ہوگی کیونکہ یہ ٹھیک طرح سے نہیں بنا ہوگا آپ یہ تو نہیں بتا سکتے کہ اس میں کیا غلطی ہے لیکن یہ سمجھتے ہیں کہ یہ درست نہیں ہے۔ایسی صورت میں غالب امکانی مسئلہ یہ ہوتا ہے کہ پیراگراف کے مطلوبہ مقصد سے متعلق آپ کا ذہن صاف نہیں ہوتا کہ آپ کیا کہنا چاہتے ہیں۔ایسے موقعے پر آپ خود سے سوال کریں''میں یہاں کیا

کہنا چاہتا ہوں؟'' تو آپ کی مشکل آسان ہو سکتی ہے۔

گویا واضح سوچ ہی واضح تحریر کا ذریعہ ہے۔ لکھتے وقت اپنے قارئین کو ذہن میں رکھنا، اپنے مضمون کے خاص نکات کو ترتیب دینا اور مضمون کے ہر پیرے میں جس بات پر زور دینا ہے اسے ملحوظ رکھنا ہی، آپ کے اچھے مضمون کے لئے کلیدی شرائط ہیں۔

ٹیکنیکی معلومات کے لئے مترجم

ٹیکنیکی معلومات کا ذکر کرتے وقت صحافی کو مترجم کے فرائض بھی ادا کرنے چاہئیں۔ کسی ٹیکنیکی مواد کو یوں سمجھیں گویا وہ غیر ملکی زبان میں لکھا ہوا ہے۔ جسے سائنسی زبان کہتے ہیں۔ اس زبان میں استعمال ہونے والے بہت سے الفاظ سے قارئین مانوس نہیں ہوتے یا ان کے مطالب مختلف لیتے ہیں۔ مثلاً ''ٹربیڈیٹی'' (گدلا پن۔ تکدر) کا لفظ، اکثر ماحولیاتی کیفیتوں کے تعلق سے پانی کی کوالٹی کے ضمن میں استعمال ہوتا ہے لیکن پڑھنے والوں کے لئے یہ بے معنی ہے جب تک انہیں یہ نہ بتایا جائے کہ یہ پانی کی وہ کیفیت ہے جب اس میں تیرنے والی کثافتیں موجود ہوں۔ ''سیل'' سے مراد، روزمرہ کی زبان میں کسی قید خانے کا چھوٹا سا کمرہ ہے۔ حیاتیاتی علوم میں سیل کا مطلب، حیوانات یا نباتات کے وہ خلئے ہیں جنہیں خوردبینی معائنے سے دیکھا جا سکتا ہے اور جن میں زندگی بخش مواد موجود ہوتا ہے۔ سیل کے معنی، بجلی، طبعی کیمیا، علم حشرات، کمپیوٹر سائنس اور ردی فضلوں کے انتظام کی ٹیکنالوجی میں سے ہر ایک میں مختلف ہیں۔ چنانچہ ایک سادہ سے لفظ کے معنی، سائنسی لحاظ سے کئی اور مختلف ہو سکتے ہیں اور آپ کو بطورِ مترجم، اپنے قارئین کو انہیں سمجھنے میں مدد دینی چاہئے کہ کسی لفظ کا آپ کے مضمون کے سیاق وسباق اپنے قارئین کو انہیں سمجھنے میں مدد دینی چاہے کہ کسی لفظ کا آپ کے مضمون کے سیاق وسباق میں کیا مطلب ہے۔

الفاظ کے بعد، ٹیکنیکی تصورات اور نظریات کو سمجھانے میں بھی آپ کو اپنے قارئین کی مدد کرنی ہوگی جو ماحولیاتی مسائل کا حصہ ہیں۔ مثلاً پی ایچ (PH) جو پانی کی تیزابیت یا کھاری پن کی سادہ پیائش ہے۔ پی ایچ کی وضاحت کے لئے آپ کو یہ بتانا ہوگا کہ سائنس، دان یہ پیائش صفر سے لے کر چودہ تک کے پیمانے پر کرتے ہیں۔ اور سات کو تیزابیت یا قلوبیت کی صفات سے پاک یعنی تعدیلی (نیوٹرل) قرار دیتے ہیں۔ چنانچہ

معیار کے لحاظ سے پانی کو 7 ہونا چاہئے۔لیکن اکثر یہ اس سے زیادہ تیزابی ہوتا ہے۔ بالخصوص ان علاقوں میں جہاں تیزابی بارشیں ہوتی ہیں۔

اگر پیائش 1 سے 7 تک ہے تو زیرِ پیائش مائع، تیزابی ہے۔8 سے 14 تک یہ کھاری ہے۔سب سے زیادہ تیزابی محلول کے آس پاس ہوتا ہے۔جبکہ سب سے زیادہ کھاری 14 کے نزدیک۔چونکہ اکثر قارئین اسے آسانی سے بیان نہیں کر پائیں گے اس لئے آپ انہیں بتائیں کہ سرکہ ایک تیزاب ہے کیونکہ اس کا پی ایچ 3 ہے اور لیموں کا رس بھی تیزاب ہے جس کا پی ایچ 2 ہے۔کھاری پن والی طرف، میٹھے سوڈے کا پی ایچ 8 کے قریب ہے جبکہ ایمونیا کا پی ایچ 12 ہے۔ایک بات کا سمجھنا قارئین کے لئے اہم ہے۔ (بالخصوص اگر پی ایچ بھی تبدیلیوں کا ذکر ہو) کہ پی ایچ کے پیمانے پر ہر اگلے قدم (ہندسے) کے ساتھ اضافہ دس گنا ہوتا ہے۔قارئین کو اس کا سمجھنا، زیادہ سہل بنانے کے لئے، اس کا مطلب یوں بتانا ہوگا کہ لیموں کا رس سرکے سے دس گنا زیادہ تیزابی ہے اور پی ایچ 4 والی کسی شے سے سو گنا زیادہ۔

ظاہر ہے کہ آپ ہر ایسی اصلاح یا نظریئے کے لئے جس کا ذکر آ جائے، اتنی طویل وضاحت نہیں دے سکتے لیکن آپ پی ایچ کے سلسلے میں بتائی گئی ترکیبوں میں سے کسی ایک کو استعمال کر سکتے ہیں۔اس طرح ٹیکنیکی معلومات کے مترجم کے طور پر آپ کے کام میں سہولت ہوگی۔تین بڑے طریقے، ان کے معنی۔ان کا بیان اور ان کی وضاحت ہیں جنہیں آپ استعمال کریں۔گو کہ ہم ان تینوں پر علیحدہ علیحدہ بحث کریں گے لیکن لکھنے والے، بالعموم انہیں اکٹھے ہی کام میں لاتے ہیں جیسا کہ پی ایچ کی مثال میں کیا گیا ہے۔

قارئین کی مدد کے لیے معنی (تعریف) استعمال کریں

کسی چیز یا خیال کے ایسے ٹھیک ٹھیک معنی بیان کرنے کو اس کی تعریف کہتے ہیں، جن کی رو سے اسے دوسری سب چیزوں سے یا خیالات سے علیحدہ ممیّز کیا جا سکے۔گویا تعریف سے مراد کسی لفظ یا خیال کی حدود متعین کرنا ہے۔تعریف کے ذریعے الفاظ کی مدد سے یہ بتایا جاتا ہے کہ کسی اصطلاح میں کیا شامل ہے اور کیا نہیں۔

تعریف کی کئی قسمیں ہیں جن میں وہ ظاہری قسم بھی شامل ہے جسے آپ ڈکشنری

میں دیکھتے ہیں۔ایک غیر رسمی تعریف میں کسی متعلقہ کی شناخت یا وضاحت، مختصر ترین اور سادہ ترین طریقے سے کی جاتی ہے۔ مثلاً چلنے والی ہوا کو باد کہتے ہیں'' یہ ایک غیر رسمی تعریف ہے۔

تعریف کے لئے آپ ایک جیسے (مماثل) الفاظ یا مخالف الفاظ کا سہارا بھی لے سکتے ہیں۔ مثلاً اگر آپ ''مال مویشی'' کی تعریف کے لئے کسی مناسب لفظ کی تلاش میں ہیں تو آپ اس کے مشابہ لفظ ''ڈھور وڈنگر'' استعمال کریں گے۔ ٹھنڈے کا متضاد لفظ گرم ہے اور اگر آپ خط سرطان کے گرم علاقوں میں رہنے والے قارئین کے لئے (جنہیں شدید سردی کا کبھی تجربہ نہیں ہوا) انٹارکٹک کی سردی کا حال لکھ رہے ہوں تو آپ شدید گرمی سے موازنے کے ذریعے، اپنا مقصد حاصل کرنے کی کوشش کریں گے۔

تعریف مفصل صورت میں بھی ہوسکتی ہے جس میں، لکھنے والے کسی اصطلاح کی وضاحت کے لئے مثالیں۔ تاریخ کے حوالے۔ تجزیے یا دوسرے طریقے استعمال کرتے ہیں۔اوپر دی گئی پی ایچ کی وضاحت، ٹیکنیکی لحاظ سے ایک مفصل تعریف ہے۔

ماحولیاتی مضامین میں بعض دفعہ، تعریفیں اہم کردار ادا کرسکتی ہیں۔ اپنی کتاب ''واٹر لاگڈ ویلتھ'' میں مصنف، ایڈورڈ مالبٹی، نے بھیگی زمین (ویٹلینڈ) کی تعریف کرتے ہوئے، اسے ایسے ماحولیاتی نظاموں کے لئے، ایک اجتماعی اصطلاح قرار دیا ہے جن کی ساخت میں پانی غالب حیثیت رکھتا ہے اور جن کے افعال اور خصوصیات، زیادہ تر پانی کے زیر اثر ہوتی ہیں۔ وہ اس طرف توجہ دلاتے ہیں کہ امریکہ کے انجینئروں کے جمعیت نے ''بھیگی زمینوں'' کی بڑی مفصل تشریح کی ہے جو قانونی طور پر مروج ہے اور بین الاقوامی اہمیت کی حامل، ''بھیگی زمینوں'' کے بارے میں 1971ء کے رام سر کنونشن میں بھی ایک تفصیلی تعریف موجود ہے۔ کسی قسم کی زمین عین اور صحیح معنوں میں ''وٹیلینڈ'' ہے؟ یہ ایک اہم موضوع ہے اور کم از کم امریکہ میں اس نے ایک بڑے قانونی اور ماحولیاتی مسئلے کی شکل اختیار کر لی ہے۔

ایک اور عام طریقہ کار جسے استعمال کر کے آپ اپنے قارئین کو اپنی بات سمجھانے کی کوشش کر سکتے ہیں، اسے ''بیان کرنے'' کا ہے۔ کسی مشین کے پرزوں اور نامیاتی اجسام کے اعضا کا حال اور تفصیل بیان کرنے سے، قارئین کو یہ سمجھانے میں بڑی

مدد ملتی ہے کہ وہ کس طرح کام کرتے ہیں۔ تصویروں وغیرہ سے بھی مدد لی جاسکتی ہے لیکن اگر کسی تصویر میں تصویر موجود بھی ہو تو بھی قارئین الفاظ کے ذریعے تصویر کشی چاہتے ہیں۔

نیشنل میگزین (دسمبر 1984ء صفحہ 716) میں، مون سون کی بارشوں کو سادہ اور واضح طریقے سے بیان کیا گیا ہے۔

> ''مختلف موسم، مون سون کی مخصوص ہوائیں لاتے ہیں۔ مون سون کا لفظ، عربی لفظ ''موسم'' سے لیا گیا ہے۔ مئی سے لے کر ستمبر تک جنوب مغرب سے آنے والی ہوائیں، جنوبی ایشیا کے بیشتر حصوں میں، شدید بارشوں کا سبب بنتی ہیں۔ سردیوں میں وہ مخالف سمت کو چلتی ہیں جو براعظم میں ٹھنڈی اور خشک ہواؤں کے جھکڑ، اور انڈونیشیا۔ آسٹریلیا اور شمالی مشرقی ساحل کے ساتھ والے علاقوں میں بارشیں لاتی ہیں۔''

یہ بہت سادہ بیان تھا اور اس کے ساتھ ایک وضاحتی نقشہ بھی تھا۔ اس لئے مزید کسی چیز کی ضرورت محسوس نہیں ہوتی تھی۔ اسی طرح کے دوسرے بیانات کو موثر بنانے کے لئے واضح الفاظ کی ضرورت ہوتی ہے بالخصوص ایسے بیان جن کے ساتھ تصویر خاکے نہ ہوں۔

کسی صورتِ حال کو مؤثر انداز میں بیان کرنے کے لئے ضروری ہے کہ آپ جس چیز یا عمل کو بیان کر رہے ہیں اسے آپ بخوبی ذہن میں لاسکیں اور ان الفاظ پر آپ کو مکمل عبور حاصل ہو جو استعمال میں آتے ہیں۔ آپ اس عمل کے ان حصوں کو سمجھتے ہوں اور ان کے باہمی تعلق کو بھی جانتے ہوں جو اس عمل میں شامل ہوتے ہیں۔ آخر میں یہ کہ آپ کو اس بارے میں بھی علم ہو کہ کوئی مبینہ چیز یا نامیاتی شے کیا مقصد پورا کرتی ہے—— اس کا مقصود کیا ہے۔

آپ کسی شے کے بیان کو کتنا طویل دے سکتے ہیں۔ اس کا انحصار آپ کے قارئین کی، اس شے سے واقفیت پر ہے جسے بیان کر رہے ہیں۔ مون سون کو بیان کرنے کے لئے شائد آپ کو زیادہ طوالت کی ضرورت نہ ہو کیونکہ سب ایشیائی قارئین اس سے بخوبی واقف ہیں۔ لیکن جو عوامل قوتیں، ساحلی علاقوں کی زمین کو کاٹ رہی ہیں، ان کے

متعلق آپ کو کافی کچھ بیان کرنا پڑے گا۔

اس میں کوئی مضائقہ نہیں کہ آپ کسی چیز کو کتنا مفصل بیان کرتے ہیں اور بعض دفعہ تو یہ ایک مکمل مضمون کی صورت میں ہوسکتا ہے۔ اگر آپ فصلوں کی کاشت کا نیا طریقہ بیان کر رہے ہیں تو آپ کو خوش بیانی کے لئے، ان سوالات کے جواب دینے کی ضرورت ہوگی:۔

۱۔ اس چیز یا نامیاتی ہیئت کا کام کیا ہے؟

۲۔ وہ یہ کام کیسے اور کیوں کرتی ہے؟

۳۔ اس کے فعل کی اہمیت کیا ہے؟

اچھی وضاحتیں ترکیبیں استعمال کریں

وضاحت کے تیسرے طریقہ کا دارومدار، پڑھنے والے کی علمی سطح پر ہے اور اس کا اطلاق اس موضوع پر ہوتا ہے جس پر آپ لکھتے ہیں مثلاً اگر آپ کسی عام سے قاری کے لئے لکھتے ہیں اور کسی عمل کی وضاحت کر رہے ہیں تو آپ کو ان اصولوں کے بارے میں عام واقفیت کرانا ہوگی جن کا اطلاق اس عمل میں ہوتا ہے اور ان سب اقدامات کا بھی ترتیب وار احوال لکھنا ہوگا جو اس عمل میں شامل ہوں۔

ادبی مصنفّین کے ہاں بھی اس مقصد کے لئے کئی ترکیبیں رائج ہیں جو آپ کے لئے مددگار ثابت ہوسکتی ہیں۔ مثال یا مماثلت ان میں سے ایک ہے کیونکہ اس سے قارئین، خیالات نظریات اور چیزوں کو تصور میں لا سکتے ہیں۔ ایک عمدہ مثال سائنس کے میدان میں ریڈیائی لہروں سے متعلق ہے جو بالکل اسی طرح کی ہوتی ہیں جیسے پانی کے ایک ساکن تالاب میں، ایک کنکر پھینکنے کے بعد، پانی میں ارتعاش یا سلوٹیں پڑتی نظر آتی ہیں۔

مثالیں اور دوسرے موازنے، مقصد کے حصول میں کارگر ہوتے ہیں کیونکہ ان میں قاری کی زندگی سے ایسی مماثلتیں تلاش کی جاسکتی ہیں، جنہیں بیان کر کے اس طرح استعمال کیا جاسکے کہ قاری، کسی زیادہ پیچیدہ معاملے کو اپنے تصور اور ذہن میں لا سکے۔ اس میں چشم تصور سے دیکھنا ایک اہم عنصر ہے۔ ماحولیات کے ایک مصنف نے جو یہ بیان کرنا

چاہتا تھا کہ کس طرح، تیل جہاز سے بہہ کر، سمندر کی تہہ میں ریت پر پھیل گیا، یوں کہا:۔

''تیل کے ایک کمبل نے پیندے والی ریت کو اس طرح ڈھانپ لیا
جیسے چاکلیٹ کا شیرہ، وینیلا آئس کریم کو ڈھانپ لیتا ہے۔''

انعام یافتہ کتاب ''سول آف اے نیو مشین'' میں اس کے مصنف نے کمپیوٹروں کے بارے میں، کسی وضاحت کے لئے ٹیلیفون نمبروں کی مثال، اس طرح دی ہے:

''کمپیوٹر انجینئر، کسی واحد اونچی یا نیچی وولٹیج کو بٹ کہتے ہیں اور یہ ایک اطلاع کی علامت ہوتی ہے۔ ایک بٹ زیادہ اطلاعات کی علامت نہیں بن سکتا۔ بلکہ اس کے پاس صرف دو ممکنہ صورتیں ہوتی ہیں۔ چانچہ مثال کے طور پر اسے صرف دو صحیح عددوں کے لئے استعمال کیا جا سکتا ہے۔ تاہم کئی بٹ اگر ایک قطار میں رکھیں تو ایسی صورت میں، برآمد ہونے والی اطلاعات کی تعداد، بڑی تیزی کے ساتھ، کئی گنا بڑھ جاتی ہے۔ مثال کے طور پر ٹیلیفون کمپنی کئی الگ الگ مخصوص نمبر دے سکتی ہے۔ لیکن اگر کمپنی ایک بڑے وسیع علاقے میں بھی ہر ایک کو، اپنا ایک علیحدہ مخصوص نمبر دینا چاہے تو اس کا کیا حل ہے؟ ''بیل'' کمپنی نے ''بیل'' ٹیلیفون کمپنی، امریکنوں میں پہلے اسی نام سے مشہور تھی۔ جب یہ کئی ذیلی کمپنیوں میں تقسیم نہیں ہوئی تھی) اس کا یہ حل نکالا کہ ہندسوں کی مناسب ردوبدل کے ذریعے، نمبروں کی اتنی وسیع تعداد پیدا کر لی کہ نیویارک کے میٹروپولیٹن کارپوریشن کے علاقے یا ریاست مانٹانا تک میں ہر ایک علیحدہ مخصوص نمبر دیا جا سکتا ہے۔ ہندسوں میں ردوبدل کے علاوہ ہندسوں کی تعداد بھی چار کی بجائے سات کر دی گئی''۔

یہ دونوں مثالیں خوب موثر ہیں کیونکہ ان میں مانوس مضمون استعمال کئے گئے ہیں اور بیان بھی تفصیلی ہے۔ ان سے ہمارے ذہن میں ایک تصویر آ جاتی ہے جس کے ذریعے ہم اس ٹیکنیکی معاملے کو جسے مصنف بیان کر رہا ہے، سمجھ سکتے ہیں۔

اسی طرح اور بھی ادبی میدان میں استعمال ہونے والی کئی ترکیبیں ہیں جنہیں

استعمال کر کے آپ ٹیکنیکی معلومات کی وضاحت میں مدد لے سکتے ہیں اور اپنے مضمون کو شگفتہ بنا سکتے ہیں۔ وارن برکٹ نے اپنی تصنیف ''رپورٹنگ سائنس، میڈیسن اینڈ ہائی ٹیکنالوجی'' میں، ان میں سے کئی ایک کی یہ فہرست دی ہے۔ منظر کشی، قصہ۔ حکائت۔ استعارہ اور تشبیہہ۔

منظر کشی کا استعمال، بالعموم، قارئین کو کسی واقعے کی طرف توجہ کرنے کے لئے کیا جا تا ہے۔ منظر کشی ایسے موقعوں پر بھی مدد دے سکتی ہے جب آپ یہ وضاحت کرنے کی کوشش کر رہے ہوں کہ ماحولیاتی صورت حال کیسے رونما ہوتی ہے۔ ایک بیرونی نامہ نگار نے جو بھوپال میں گیس کے اخراج کے تیس گھنٹے بعد وہاں پہنچا تھا، گیس سے متاثر شہر کی حالت یوں بیان کی:

> ''فیکٹری میں لاشیں ابھی تک زمین پر بکھری پڑی تھیں جنہیں سمیٹ کر ایک ٹرک میں لادا جا رہا تھا۔ ہر طرف جہاں نظر پڑتی، لوگ کھانسی کی اذیت ناک تکلیف میں مبتلا، بے بسی کے انداز میں تڑپتے ہوئے نظر آتے تھے۔ شہر کی سب دکانیں بند تھیں اور ہر گلی میں لوگ گٹروں میں پڑے تھے۔ جیسے پرندے گولی لگنے کے بعد فضا سے زمین پر آ گرتے ہیں۔ ان کے درمیان اصلی پرندے، گدھے بھی تھے۔ جب گدھوں کے جھپٹنے کی یلغار تھم گئی تو ان کی جگہ کتوں نے سنبھال لی اور گوشت کے لوتھڑوں کو نوچنے اور چیرنے پھاڑنے لگے۔ لاشوں کو، حملہ آور جانوروں سے بچانے کے لئے، بھارتی فوج کے سپاہی، اپنی رائفلوں سمیت موجود تھے۔ ان کے ساتھ، امن کمیٹیوں کے لٹھ بردار رضا کار بھی تھے۔ ننھے بچوں کی خوفزدہ سوجی ہوئی، متحرک آنکھیں بتا رہی تھیں کہ ڈر کے مارے، وہ رات بھر بغیر کسی منزل کے ادھر ادھر بھاگتے رہے ہیں۔''
>
> (دی سٹیٹ آف انڈیا اینوارنمنٹ ۸۵۔۱۹۸۴ء صفحات ۲۱۱۔۲۰۹)

اس بیان کے ذریعے جو منظر پیش کیا گیا ہے وہ بہت خوفناک ہے اور پڑھنے والے یوں محسوس کرتے ہیں گویا وہ خود اس کے عینی شاہد ہیں ذرا یہ دیکھیں کہ حرکات وسکنات کی صحیح

عکاسی کرنے والے الفاظ کے استعمال نے بیان میں کیسے روح ڈال دی ہے۔

برکٹ وضاحت کرتے ہوئے کہتے ہیں کہ معمولی اور چھوٹے واقعات پر مشتمل کہانیاں، مضمون در مضمون کی صورت میں کسی نکتے تک ثابت کرنے کے لئے اس کے مقابلے میں بڑی موثر ہوتی ہیں یا اس کا افتتاحی حصہ بنتی ہیں۔ ایسا ہی ایک واقعہ، ہمارے دورۂ سنگاپور کے دوران ہمیں پیش آیا۔ اس کا تعلق محلوں میں پھیری لگانے والے خوانچہ فروشوں اور عام لوگوں کے بارے میں نقطۂ نظر اور سوچ وفکر میں اختلاف سے تھا کہ ماحولیاتی لحاظ سے کیا اہم ہے۔ سنگاپور کا محکمہ ماحولیات یہ کوشش کر رہا تھا کہ وہ خوانچہ فروشوں کو کاغذی پلیٹیں اور پلاسٹک کے بنے ہوئے، کھانے کے برتن استعمال کرنے پر راغب کرے تا کہ صفائی کی صورت حال کو بہتر بنایا جا سکے لیکن دوسرے لوگ، ان کے استعمال کی اس بنا پر مخالفت کر رہے تھے کیونکہ اس طرح ٹھوس شکل کے اور اڑ کر ہوا میں شامل ہونے والے غلاظتوں کے ذرات میں اضافہ ہوگا۔ یہ کہانی کسی مضمون میں، ماحول سے متعلق لوگوں کے درمیان اختلاف رائے کو واضح کرنے کے سلسلے میں استعمال ہوسکتی ہے یا اس کی وضاحت کے لئے کہ ایک ماحولیاتی مسئلے کا حل، کسی طرح دوسرے مسئلے کے پیدا ہونے کا سبب بن سکتی ہے۔

استعارے، تشبیہیں اور تمثیلیں، اپنے مقاصد کے لحاظ سے ایک جیسی ہیں۔ ایک استعارے میں کسی واقعے، تجربے یا خیال کی وضاحت کے لئے کسی دوسری چیز کا سہارا لیا جاتا ہے۔ برکٹ، استعارے اور تمثیل میں فرق کو یہ کہہ کر واضح کرتا ہے کہ استعارہ میں صحیح موازنہ مضمر ہوتا ہے لیکن اس کا بیان نہیں ہوتا۔ وہ استعارے کی ایک مثال اس طرح دیتا ہے۔ ''سائنس کا پرشکوہ گرجا گھر'' اس سے ایک بڑی بلند و بالا عمارے کا تصور ذہن میں آتا ہے جس کی تعمیر علم کے سنگ وخشت سے کی گئی ہو۔ کنول کے پھول کی پتیوں والا تالاب، جس میں پتیوں کی تعداد، ہر روز دوگنا ہو جاتی ہے ایک ماحولیاتی استعارہ ہے جس سے لسٹر آر براؤن نے، تیزی سے بڑھتی ہوئی آبادی کی وضاحت کے سلسلے میں مدد لی ہے۔

تشبیہہ کا استعمال ''کی طرح'' کی مانند یا ''ایسے...... جیسے'' کی صورت میں ہوتا ہے اور یہ مختصر ہونے کے علاوہ جامع ہوتی ہے۔ اس کی ایک مثال یہ ہوگی: ''زمین ایک تنہا

غبارے کی طرح، فضائے بسیط میں تیر رہی ہے۔

اس کے برعکس، تمثیل میں دو صورتوں کے مابین، نسبتاً، طویل موازنہ ہوتا ہے۔ جس میں یکسانیت کے بہت سے پہلو ہوتے ہیں۔ تمثیل کی اس تشریح کی رو سے، ریت پر تیل کے پھیلنے کا بیان (جو پہلے ہو چکا ہے) شائد تشبیہہ زیادہ ہو اور تمثیل کم۔ لیکن یہ اہم نہیں کہ یہ تشبیہہ ہے یا تمثیل — اہم یہ ہے کہ آپ اپنے پڑھنے والوں کو ان ٹیکنیکی معلومات کے سمجھنے میں مدد دیں جو آپ پیش کر رہے ہیں اور یہ ادبی ترکیبیں آپ کی اس کوشش میں مددگار ہو سکتی ہیں۔

ایک اور نصیحت کا تعلق جو برکٹ کرتے ہیں، اعداد سے ہے۔ اگرچہ سائنس دانوں کے نزدیک، ان کا استعمال پسندیہ ہے لیکن برکٹ کا مشورہ ہے کہ آپ اعداد کا استعمال بہت کم کریں۔ جب آپ تقابلی جسامت کو واضح کرنے کی کوشش کر رہے ہوں تو آپ قاری کے ادراک میں وسعت لا سکتے ہیں اگر آپ عام طور پر مانوس موازنوں کا حوالہ دیں مثلاً ''زمینی حدود کے درمیان فاصلے''۔ ''رفتاریں''۔ ''سکوں کے ڈھیر''۔ ''مٹھی بھر گندم'' وغیرہ۔ موازنے کے لئے نسبت تناسب ایک اور ذریعہ ہیں۔ یہ کہنے سے کہ ''خطرے میں مبتلا، ساحلی پٹی کا رقبہ، اس کے قریب میں واقع قصبے کے رقبے کا چار گناہ ہے''، آپ کے قاری کو ایک ذہنی پیمانہ فراہم کرے گا، جس سے وہ بحران کی تشخیص، بہتر طور پر کر سکے گا۔

ٹیکنیکی معلومات میں غلطیوں سے اجتناب

مانوس چیزوں سے موازنہ بہت مفید ہوتا ہے لیکن آپ کو اس بارے میں بہت محتاط ہونے کی ضرورت ہے کہ یہ موازنہ صحیح ہے۔ تھری مائل آئی لینڈ کے نیوکلیر پلانٹ میں ۱۹۷۹ء میں جو حادثہ پیش آیا اس میں اخبارات کے بہت سے رپورٹروں نے مبینہ اشعاع پذیری کی سطح کا موازنہ، چھاتی کے ایکسرے کے لئے شعاعوں کا سامنا کرنے کی مقدار سے کیا۔ یہ موازنہ نوعیت کے لحاظ سے کم فہمی کا مظہر تھا کیونکہ چھاتی کا ایکسرے کرانے میں، جسم کا صرف ایک حصہ شعاعوں کا سامنا کرتا ہے جبکہ حادثے کے دوران، جو لوگ اشعاع پذیری سے متاثر ہوئے تھے، ان کے پورے جسم اس کی زد میں آئے تھے۔ چنانچہ

حادثہ زدگان کو جن اور قسموں کی بیماریوں کے لگ جانے کا اندیشہ تھا وہ ان سے مختلف تھیں جو چھاتی کا ایکسرے بہ کثرت کرانے سے ہوسکتی ہیں۔ اسکے علاوہ یہ اشعاع پذیری کا ایک ایسا لگا تار عمل تھا جو کم از کم کئی دنوں تک جاری رہا اس کا مطلب یہ ہے کہ اگر اس کا موازنہ، چیسٹ ایکسرے کی اشعاع پزیری سے کیا جائے تو پھر لوگوں کے لئے ضروری ہے کہ وہ قطار میں کھڑے ہو کر، صرف ایک ایکسرے کرانے کی بجائے لگا تار اور مسلسل ایکسریز کا سامنا کریں۔

چونکہ یہ موازنہ بڑا گمراہ کن تھا اس لئے مذکورہ حادثے کے سلسلے میں، صدر کے مقرر کردہ کمیشن نے سفارش کی کہ اس موازنے کو پھر استعمال نہ کیا جائے، امریکہ کی پانچ ریاستوں کے اخبارات اور تین بڑے ٹیلیویژن نیٹ ورکس سے، چرنوبل کے حادثے سے متعلق دی گئی خبروں کا مطالعہ ہم نے حال ہی میں مکمل کیا ہے۔ ان سے ظاہر ہوتا ہے کہ انہوں نے چیسٹ ایکسرے کے بجائے، پسِ منظر کی سطحوں سے موازنے کو ترجیح دی۔ یعنی اشعاع پذیری کی وہ سطح جو قدرتی طور پر ماحول میں واقع ہوتی ہیں۔ اور یہ موازنہ بہت بہتر ہے۔

صرف گمراہ کن موازنے ہی واحد لغزش نہیں جس سے آپ کو، کوئی تشریح کرتے وقت یا کسی بیان اور وضاحت کے دوران بچنا چاہئے۔ اکثر آپ کو کسی وضاحت کے لئے، مخصوص واقعات سے عمومی نتائج اخذ کرنے ہوتے ہیں۔ لیکن حد سے بڑھ کر ایسا نہیں کرنا چاہئے کہ یہ اچھا نہیں ہوتا۔ مندرجہ ذیل فقرہ ایسی ہی تعمیم کی ایک صورت ہے۔

> ''جب انڈونیشیا میں تباہ کن کیڑے مکوڑے مارنے والی ادویات کی ایک مخصوص قسم، کھیتوں میں ڈالی گئی تو ایک حیران کن صورت حال پیدا ہوگئی''۔

یہ فقرہ کسی قسم کی کوئی اطلاع فراہم نہیں کرتا کیونکہ آپ کا قاری یہ نہیں جان سکے گا کہ کیڑے مارنے والی دوا کون سی تھی اور کیا صورت پیدا ہوگئی اس لئے یہ فقرہ تقریباً بے معنی ہے۔

ایک اور مسئلہ جس سے آپ اجتناب کریں وہ یہ ہے کہ آپ کسی غیر اہم بات کا ذکر پہلے کریں جس سے آپ کے قاری کے لئے کوئی دلچسپی نہیں، اور زیادہ اہم پہلو کو، جو

زیادہ متعلق ہے بعد میں لائیں۔ مثال کے طور پر یہ کہ کوئی ترکیب کتنا اثر رکھتی ہے یا کیسے جوڑی جاتی ہے۔ایسی کا ذکر اتنا اہم نہیں جتنا یہ کہ یہ ترکیب کیا مقصد پورا کرتی ہے۔

ایک اہم مسئلہ کسی ماحولیاتی پروگرام میں کسی سائنسی دریافت سے متعلق زیادہ بلند بانگ دعوؤں سے احتراز کرنے کا ہے۔ سائنس دان اور دوسرے ماہرین یہ بیان کرنے میں بہت محتاط ہوتے ہیں کہ ان کی تحقیق کے نتائج سے کیا توقعات رکھی جائیں۔ چانچہ سائنس دان آپ کو تحقیق کے نتائج سے متعلق جو دعوے کرنے کی اجرت دیں ان میں مبالغے سے ہرگز کام نہ لیں۔ بہت سے سائنس دان یہ کہیں گے کہ ان کی تحقیق کا عملی لحاظ سے کوئی فائدہ نہیں کیونکہ وہ قیاس آرائی سے ڈرتے ہیں اور نہیں چاہتے کہ ذرائع ابلاغ ان کے کام کو یا تو وہ تحقیقی میدان میں ایک بری کامیابی قرار دیں یا کسی موذی مرض کا علاج، جب کہ یہ دونوں میں سے کچھ بھی نہیں۔آپ سائنس دان کو یقین دلائیں کہ آپ ایسا نہیں کریں گے اور باہمی طور پر یہ طے کرلیں کہ آپ کیا دعوے کرسکتے ہیں شائد آپ کا خیال ہو کہ ''تازہ دریافت سے، ایک سال کے اندر، تیزی سے اگنے والی اور پروٹین سے مالا مال، چاول کی نئ قسم حاصل ہوجائے گی'' یہ لکھنے سے آپ کا مضمون زیادہ دلچسپ ہو گا۔لیکن حقیقت میں یہ تحقیق چاول کی ایسی قسم حاصل کرنے کی طرف محض پہلا قدم ہوگا۔ اسی طرح نہ صرف سائنس دان پریشان ہوگا بلکہ غیرضروری طور پر کسان اور خوراک کے ضرورت مندوں کی امیدیں بھی بڑھ جائیں گی۔اس کے علاوہ آپ اس سائنس دان کو اوران دوسروں کو جن سے وہ آپ کی اس مبالغہ آرائی کا ذکر کرے گا، مستقبل میں بطورِ ذریعہ اطلاعات کھوچکے ہوں گے۔

اسے سادہ رکھیں

آخری بات یہ کہ خواہ آپ کا واسطہ ٹیکنیکی سوچ اور خیالات پرمبنی طرزِتحریر سے ہی کیوں نہ ہو آپ اسے اپنی تحریر میں در نہ آنے دیں۔ اگر آپ کے لئے کسی ٹیکنیکی اصطلاح کا استعمال ناگزیر ہو تو اس کو استعمال کرنے کے بعد جونہی ممکن ہو، اس کی تشریح کریں۔ مثلاً ''کیمیائی مرکب جو آب پاشی کی نہر کے اندر رس رس کر داخل ہوتا رہا وہ خاصیت میں ''ٹیٹروجینک'' تھا۔اس کا مطلب یہ ہے کہ وہ مرکب مادہ، جاندار اشیاء کے

نظامِ تولید کی مخصوص خصوصیات کو اس طرح متاثر کر سکتا ہے کہ اس کی نسل کی شکل وصورت پیدائشی طور پر بگڑی ہوئی ہو یا بناوٹ کے لحاظ سے صحیح نہ ہو''۔

کبھی سائنس اور ٹیکنالوجی جیسی سخت اور رسمی طرز تحریر استعمال نہ کریں۔ اگر ایسی تحریر کو ایڈیٹر نظر انداز بھی کر دے تو بھی لوگ ایسے نہیں پڑھیں گے آپ کے قارئین آپ کے موضوع کے اتنے شائقین نہیں۔ اس لئے آپ اس طرح سے لکھیں کہ لوگ اس میں دلچسپی لیں۔ اس طرح جو نکات آپ انہیں سمجھا رہے ہیں، ان کو سمجھنے میں آسانی ہوگی۔

سادہ تحریر کا مطلب یہ بھی ہے کہ فقرے چھوٹے ہوں۔ اوسطاً ایک فقرے میں تقریباً پچّیس الفاظ ہوں۔ مطلب یہ نہیں کہ ہر فقرہ پچیس الفاظ پر ہی مشتمل ہو۔ بلکہ بڑے اور چھوٹے فقروں میں ایک توازن ہونا چاہئے۔ چھوٹے فقروں کی ضرورت اس لئے ہے کہ قارئین انہیں سمجھ سکیں۔ امریکہ میں یونیورسٹیوں کے طلباء پر مشتمل قارئین کے ادراک کا جائزہ لیا گیا تو ریسرچ کرنے والوں کو معلوم ہوا کہ:۔

اگر فقرہ ۱۸ الفاظ پر مشتمل تھا تو اسے سمجھنے والوں کی تعداد ۷۴ فیصد تھی۔ جب فقرہ ۳۰ الفاظ کا تھا تو سمجھنے والے ۳۰ فیصد تھے۔ اور اگر فقرے میں تقریباً ۴۷ الفاظ شامل تھے تو یہ صرف ۲ فیصد قارئین کی سمجھ میں آ سکتا تھا۔

اس لئے فقرے مختصر ہونے چاہئیں اور ان میں سے ہر ایک فقرے میں ایک یا دو سے زیادہ باتیں نہیں ہونی چاہئیں۔ اس طرح قارئین آپ کے خیالات زیادہ آسانی سے سمجھ پائیں گے۔

باب-٦

ماحولیاتی مضمون نویسی میں مشکلات کا مقابلہ

تیسری اور چوتھے باب میں ہم نے ان متعدد مسائل پر گفتگو کی ہے جو ماحولیاتی رپورٹنگ سے متعلق ہیں۔ ان میں بے یقنی کی کیفیت اور پیچیدگی بھی شامل ہیں۔ تاہم صرف ٹیکنیکی محاذ پر ہی ماحولیاتی رپورٹنگ کو کئی مزاحمتوں اور مشکلات کا سامنا نہیں، خود صحافت کا شعبہ بھی اس کی راہ میں کئی رکاوٹوں کا باعث ہے جو ماحولیات کے موضوع پر طبع آزمائی کے اسلوب کو بہتر یا بدتر صورت دینے میں شامل ہوتی ہیں۔ اکثر اوقات، ماحولیاتی رپورٹنگ کے تقاضے، صحافتی ضرورتوں کے باعث پورے نہیں ہو پاتے اور یہ ضرورتیں رپورٹروں کو زیادہ توضیح، زیادہ عمیق انداز اور زیادہ توجہ دینے میں مانع ہوتی ہیں۔

ایشیا اور دوسرے علاقوں میں عام طور پر اخبارات، ماحولیاتی خبریں دو طریقوں سے شائع کرتے ہیں۔ اگر خبر قومی نوعیت کی ہو یا بین الاقوامی نوعیت کی تو عام طور پر خبریں (مضامین) برقی ذرائع ترسیل کی ایجنسیوں (خبر رساں ایجنسیوں کے ذریعے) حاصل کی جاتی ہیں یا فیچر نیوز سروس کے اداروں سے، جیسے ''ڈیتھ نیوز ایشیا'' وغیرہ مقامی یا علاقائی نوعیت کی خبریں اور مضامین کا ذریعہ عام طور پر خصوصی نمائندے ہوتے ہیں۔

قومی اور بین الاقوامی خبروں اور حالات کا ذکر اکثر اخبارات میں نمایاں ہوتا ہے اور ماحولیاتی مسائل سے متعلق، بعض دفعہ صرف وہی خبریں قارئین کی توجہ حاصل کرتی ہیں جو قومی یا بین الاقوامی ہوں۔ یہ رجحان کئی مسائل پیدا کرتا ہے کیونکہ اس طرح قارئین یہ باور کرنے لگتے ہیں کہ مذکورہ مسائل ان سے دور ہیں اور ان پر اثر انداز نہیں ہوتے۔

مثلاً بنکاک کے قارئین، بنگلہ دیش یا سری لنکا میں سیلاب کی خبریں پڑھ سکتے ہیں لیکن وہ غالباً اس سے آگاہ نہیں ہوتے کہ ان سیلابوں کے کئی اسباب تھائی لینڈ بلکہ خود بنکاک کے اردگرد کے کئی علاقوں پر بھی اثرانداز ہو رہے ہیں۔ ماحولیاتی واقعات کی اس طرح اشاعت سے کہ قارئین پر ان کے براہِ راست اثرات کا ذکر نہ ہو، نتیجہ یہ ہوسکتا ہے کہ ان ماحولیاتی معاملات کا جو اثر، قارئین کی زندگیوں پر پڑ سکتا ہے، اکثر لوگ اس سے متعلق بے خبر رہیں یا غلط فہمی میں مبتلا رہیں۔

مقامی ماحولیاتی مسائل کی رپورٹنگ قارئین کو نسبتاً وسیع تر تناظر فراہم کرتی ہے۔ لیکن اس سے بھی اس کے اپنے مخصوص مسائل پیدا ہوتے ہیں، خاص طور پر عمومی فرائض پر معمور رپورٹر کے لئے۔ جو یہ رپورٹنگ بھی کرتا ہے۔ وہ مرد ہو یا خاتون، اسے بہت سی صحافیانہ بندشوں کے تحت کام کرنا پڑتا ہے اور بہت سی دوسری حدود کے اندر رہ کر بھی۔ جن کا تعلق ماحولیاتی رپورٹنگ کے ٹیکنیکی پہلوؤں سے ہوتا ہے۔ اگرچہ پیشہ ورانہ قیود جو ذہن، انہیں زیادہ نہیں لیکن ان کا اثر زبردست ہے۔ جریدے کی ضخامت، دستیاب جگہ کی گنجائش، اہم سیاسی خبروں کی اشاعت کو اولیت دینے کا معمول۔ وقت کی مقررہ حدود اور مہلت کی پابندی۔ ذریعہ اطلاع کے مسائل۔ ادارتی اور اشتہاری دباؤ اور بحرانی رپورٹنگ کے مسائل۔ یہ سب اپنی اپنی جگہ، ماحولیاتی رپورٹنگ کی راہ میں مزاحمتیں ہیں۔ شائد آپ کو بھی ماحولیاتی مضمون لکھتے وقت، ان مشکلات میں سے کسی ایک یا کئی ایک کا سامنا کرنا پڑا ہو۔ یہ مشکلات مایوسی کا سبب بن سکتی ہیں۔ لیکن آپ ان پر قابو پانے کے لئے تجربات کر سکتے ہیں۔ کم از کم کبھی کبھی!

ان بندشوں اور رکاوٹوں کے بیان کے بعد ہم اس بارے میں گفتگو کریں گے کہ ان پر قابو پایا جاسکتا ہے۔

(الف) اخبار کی حیثیت

کسی اخبار میں خبروں کی اشاعت کے اسلوب کا انحصار (بشمول ماحولیاتی خبروں کے) اس کی حیثیت اور مرتبے کے معیار پر ہوتا ہے۔ مثلاً یہ اخبار کے اپنے وسائل پر منحصر ہے کہ اس میں، کئی مختلف شعبوں سے متعلق، خبروں کے حصول کا اہتمام (ان میں

ماحول سے متعلقہ خبریں بھی شامل ہیں) اس کے خصوصی ماہرین یا حلقوں کے انچارج نمائندوں کی مدد سے کیا جاتا ہے یا عمومی فرائض پر معمور رپورٹروں کے ذریعے۔ کثیر الاشاعت اخبارات، مثلاً بیجنگ سے شائع ہونے والے اخبار ''چائنا انوائرنمنٹل نیوز'' کے اپنے خصوصی ماہرین، مثلاً ماحولیاتی رپورٹرز ہیں۔ ایسے ہی کئی دوسرے اخبارات مثلاً ''بنکاک پوسٹ''، ''ٹائمز آف انڈیا'' اور ''نیوز سٹریٹ ٹائمز'' میں ایک یا زیادہ نمائندے ہیں جو جز وقتی حیثیت میں، ماحولیاتی مسائل پر لکھتے ہیں۔ جبکہ کئی اور اخبارات ماحولیاتی مضامین لکھنے کا کام، عام فرائض کی ادائیگی پر معمور، کسی رپورٹر کے ذمے لگا دیتے ہیں۔

کسی اشاعتی ادارے کی حیثیت، رپورٹنگ کے معیار پر بھی اثر انداز ہوتی ہے۔ معمولی چھوٹے اخبارات میں سے کسی خاص خاص خبروں کی اشاعت پر اکتفا کرتے ہیں اور کسی تفصیلی رپورٹنگ کا اہتمام نہیں کر سکتے۔ اس کی وجہ عام طور پر خبروں کی کثرت ہوتی ہے اور ان کے ہاں عملہ اتنا تھوڑا ہوتا ہے کہ ان سب کا احاطہ ممکن نہیں ہوتا۔ اس کا نتیجہ یہ بھی نکلتا ہے کہ خبریں موصول کرنے کے لئے بہت محدود ذرائع سے استفادہ ہو سکتا ہے۔ اس کے باوجود خبروں کی نشر و اشاعت کے سب اداروں کو اطلاعات حاصل کرنے کے لئے متعدد ذرائع ہی استعمال کرتے ہیں۔

حیثیت کے ساتھ کسی اخباری ادارے کی اقتصادی صورتحال بھی وابستہ ہوتی ہے۔ چھوٹے ادارے اپنے رپورٹروں کو کسی ایک موضوع پر زیادہ وقت صرف کرنے کی اجازت نہیں دیتے۔ کسی اشاعتی ادارے کی معمولی مالی حیثیت کا مطلب یہ ہے کہ اس کی مطبوعات میں ماحول سے متعلق خبروں کے لئے جگہ تھوڑی ہو گی اور خبریں حاصل کرنے اور ان پر تبصرے مرتب کرنے کے لئے درکار وسائل کی کمی ہو گی۔

بڑے شہروں کے اخبارات اور علاقائی اخبارات میں جو فرق ہوتا ہے وہ بھی ان کی مختلف حیثیتوں کی ایک وجہ ہے۔ بالخصوص ایشیا میں کئی علاقائی اخبارات مقامی زبانوں میں ہوتے ہیں۔ ہفتے میں ایک یا دو بار چھپتے ہیں اور ان کے وسائل بھی محدود ہوتے ہیں جنہیں وہ استعمال کر سکیں۔ اس کے باوجود بھارتی صحافیوں کی ایک جماعت نے بتایا کہ علاقائی اخبارات قومی روزناموں کی بہ نسبت بالعموم مسائل کا اپنے ملک میں زیادہ تذکرہ کرتے ہیں۔ گو کہ خبریں مرتب کرنے والے اور اطلاعات کے دوسرے

ذرائع ان علاقائی اخبارات کو ماحولیاتی مسائل پر اطلاعات فراہم کرتے وقت (مثلاً اطلاعات، اخباری اعلانات تقسیم کرتے وقت اور ورکشاپوں میں شرکت کے دعوت ناموں میں) نظرانداز کردیتے ہیں۔

(ب) جگہ کی کمی

جیسا کہ ہم سب کو معلوم ہے، اخبارات میں خبروں کے لئے زیادہ جگہ نہیں ہوتی۔ امریکہ میں جس دن اشتہارات کی بہتات ہو، اس روز، تازہ اور اہم خبروں کے لئے ۵ فیصد یا اس سے بھی کم جگہ دستیاب ہوتی ہے۔ ان میں قومی بین الاقوامی اور مقامی ہر قسم کی خبریں شامل ہیں۔ ان کے علاوہ کچھ خصوصی مضامین بھی۔ بہت سے ایشیائی اخباروں میں جو سولہ یا تقریباً اتنے ہی صفحات کی مختصر ضخامت پر مشتمل ہوتے ہیں، محدود جگہ زیادہ شدت سے اثرانداز ہوتی ہے۔ اس وجہ سے کسی مضمون کی طوالت عام طور پر ایڈیٹروں کے لئے مسئلہ بن جاتی ہے جو کہتے ہیں کہ یہ مختصر ہو تو بہتر ہے۔

پھر بھی ماحولیاتی مضمون کے لئے جگہ کی فراہمی اہم ہے۔ یہ اس لئے کہ پیچیدہ موضوعات میں کافی وضاحت کی ضرورت ہوتی ہے۔ اکثر اخبارات ماحولیاتی مضامین کو جب اور جہاں بس چلے مختصر کردیتے ہیں۔ یہ ماحولیاتی تشہیر کے مقصد کے خلاف ہے۔ گرووز کے پودوں والی کسی دلدل کو بحال کرنے کی کسی کامیاب کوشش سے متعلق کوئی مضمون جو چھ پیروں پر مشتمل ہو، قارئین کی خدمت سے زیادہ ان کی تشنگی کا سبب ہوگا۔ وجہ یہ کہ اس مضمون میں بہت سی اہم باتوں کا ذکر ہونے سے رہ جائے گا۔ بھارت، نیپال، سنگاپور، تھائی لینڈ اور فلپائن کے انگریزی اخبارات میں ۸۷-۱۹۸۶ء کے دوران شائع ہونے والے ماحولیاتی مضامین کے سینکڑوں تراشوں کو دیکھنے پر ہمیں معلوم ہوا کہ اکثر مضامین دس سے کم پیروں پر مشتمل تھے۔ گو کہ کچھ مضامین اور کالم طویل تر تھے۔ مختصر مضامین میں اہم معلومات بالعموم غائب تھیں۔ چنانچہ ان مضامین سے زیرِ بحث مسئلے کے متعلقہ پہلوؤں سے قارئین یا گمراہ ہوئے یا اچھی طرح آگاہ نہ ہوسکے۔

(ج) اہم سیاسی خبروں کو ترجیح دینے کا معمول

اخباروں کے پہلے کئی صفحات تازہ بہ تازہ اہم سیاسی قومی خبروں سے جنہیں

سپاٹ نیوز (حاضر خبریں) بھی کہا جا سکتا ہے، بھرے ہوتے ہیں۔ اب چونکہ ایسی خبروں کے اپنے مخصوص اور بے لچک قاعدے ہوتے ہیں۔ جن کے تحت یہ تحریر کی جاتی ہیں اور ان میں مخصوص تقاضوں کو ملحوظ رکھا جاتا ہے۔ اس نے یہ ماحولیاتی سائنس دانوں اور دوسروں کے لئے کئی مسائل پیدا کرتی ہیں جو ان میں کئی معلومات یا تفصیلات کی کمی محسوس کرتے ہیں۔ تازہ اور اہم خبر کا ایک بڑا تقاضا اس کا بروقت ہونا ہے۔ یہی وہ عنصر ہے جو اس کی فوری اہمیت کا باعث ہوتا ہے—یا صحافیانہ زبان میں اسے ''خبر'' بناتا ہے۔

ا۔ اہم سیاسی خبروں کا فارمولہ

سپاٹ خبروں کے متن کی طرز الٹی تکون کی مانند ہوتی ہے۔ جس کے ذریعے متن کے انٹرویو میں، نتیجہ پہلے دیا جاتا ہے۔ تقریباً سب خبروں کے متن اسی طرز میں لکھے جاتے ہیں۔ اس کا بڑا انحصار افتتاحی جملے یا سرخی پر ہوتا ہے۔ ایڈیٹر اپنے رپورٹروں کو بتاتے ہیں کہ وہ خبر کی سرخی اور ابتدائی جملے کو ایسا تراشیں کہ قارئین کی توجہ خبر کے متن کی طرف مبذول ہو سکے تاہم پہلا فقرہ سادہ بھی ہونا چاہئے جو زیادہ طویل نہ ہو جب کہ بعد کے جملے ذرا کم اہمیت کی ترتیب میں آتے ہیں۔ زیادہ تفصیلی مواد یا تو خبر کے آخر میں ہوتا ہے یا حذف کر دیا جاتا ہے۔

تازہ خبر کے متن کی ایک اور ضرورت بھی ہے جسے انگریزی دان صحافی، انگریزی زبان کے حروفِ تہجی کی نسبت سے ''پانچ ڈبلیو اور ایچ'' سے موسوم کرتے ہیں جس سے مراد انگریزی کے الفاظ ہو (کون)؟ وہاٹ (کیا)؟ ویئر (کہاں)؟ وائی (کیوں)؟ اور ہاؤ (کیسے)؟ ہے اور ان کو سب خبروں کے متن کے ابتدائی چند پیروں میں شامل کرنا چاہئے۔ اگر ان میں سے اکثر عنوان کے جملے میں موجود ہوں تو اسے ابتدائی انٹرو (سمری لیڈ) کہا جاتا ہے۔ باقی متن چھوٹے پیروں میں لکھنا چاہئے جو سہل زبان اور چھوٹے فقروں پر مشتمل ہو۔

یہ بے لچک قاعدہ (طریقہ کار) قارئین تک خبر پہنچانے کا بڑا کامیاب طریقہ ہے۔ بالخصوص ان لوگوں تک جو اخبار پر ایک سرسری سی نگاہ دوڑاتے ہیں۔ ایسے قارئین جو خبر کا صرف پہلا پیراگرام پڑھ کر ہی اس کا لب لباب نکال لیتے ہیں۔ یہ فارمولا چھوٹے

مضامین کے لئے بھی کارآمد ہے جن کی تدوین آسان ہوتی ہے۔ خبر کے سب سے اہم حصے کو سرفہرست رکھنے سے ایڈیٹر اس کے سب سے آخری حصے کے کئی انچ، اگر مختصر کرنے کے لئے کاٹ بھی لے تو بھی موضوع تحریر محفوظ رہتا ہے اس کے علاوہ اس طریقہ کار میں لکھنا پڑتا ہے اور یہ بات ان رپورٹروں کے لئے اہم ہے جنہیں فرصت کم ہوتی ہے۔

۲۔ لکھنے کے دوسرے طریقے

تازہ اہم خبروں کی صورت کے علاوہ مضامین لکھنے کی اور بھی کئی صورتیں ہیں۔ ان میں فیچر، وضاحتی تبصرے اور تفتیشی مضامین شامل ہیں جن سب کے اسلوب جدا ہیں۔ فیچر عام طور پر طویل ہوتے ہیں اور ان پر یہ بندش ہوتی ہے کہ وہ ضرور کسی خبر سے متعلق ہوں گو کہ ان کے بروقت ہونے کا عنصر کسی حد تک ضروری ہوتا ہے۔ اپنی طوالیت کے اعتبار سے فیچر ایسے مضامین سے مختلف ہوتا ہے جو ایک پیراگراف کے بھی ہوتے ہیں اور کئی پیراگرافوں پر پھیلے ہوئے بھی۔ فیچر لکھنے والے عام مروج طریقہ استعمال نہیں کرتے کہ متن کا خلاصہ پہلے بیان کر دیں۔ کیوں کہ ایڈیٹر، عام طور پر اس کے متن کا آخری حصہ بھی نہیں کاٹتے۔

جہاں تازہ خبر میں یہ بتانے کی کوشش کی جاتی ہے کہ ماجرا کیا ہے وہاں فیچر میں یہ گنجائش نہیں ہوتی کہ واقعہ سے متعلق ''کیوں'' اور ''کیسے'' پر بحث کی جائے بلکہ ان میں تناظر کو زیادہ وسیع کیا جاتا ہے۔ فیچر کی بہت سی مختلف اقسام ہیں۔ ان کی جو قسم ماحولیات پر لکھنے میں استعمال ہوتی ہے وہ اکثر وضاحتی نوعیت کی ہوتی ہے یعنی موجود صورت حال پر تبصرہ۔ یہ کسی ایسے واقعے کی وضاحت ہوتی ہے جو خبروں میں پہلے سے موجود ہو۔ یا دلچسپی کا کوئی موضوع ہو مثلاً شجر کاری سیلابوں کا انسداد کیسے کرتی ہے۔

وقائع نگاری، فیچر طرز کی مضمون نگاری سے ملتی جلتی شکل ہے ایسے مضامین قارئین کو کسی تحریک کی اغراض اور اہمیت سے آگاہ کرتے ہیں۔ ان میں عام طور پر نزاعی معاملات زیر غور آتے ہیں لیکن بعض اوقات، جگہ کی کمی کے باعث پورے موضوع کو ایک مضمون میں نہیں سمیٹا جا سکتا اس لئے یہ اکثر سلسلہ مضامین کی صورت میں ہوتے ہیں۔ ان مضامین میں مختلف نقطہ ہائے نظر کو بیان کیا جاتا ہے اور کسی خاص عمل کی قیمت اور اس کے

فوائد (نفع نقصان) کو بھی۔

تفتیشی یا تحقیقاتی رپورٹنگ کے ذریعے، کسی معاملے کی تہہ تک پہنچنے کے لئے، سطح سے نیچے جھانک کر، ان پہلوؤں پر روشنی ڈالی جاتی ہے جو عام طور پر قابلِ توجہ نہیں سمجھے جاتے۔ ایسی تفتیشی رپورٹنگ عام خبروں یا مختصر فیچر نویسی کی نسبت زیادہ محنت طلب ہوتی ہے۔ اور اس میں دستاویزات کی کافی تلاش کے علاوہ، متعلقہ ذرائع سے انٹرویو بھی اکثر صورتوں میں ضروری ہوتے ہیں۔ رپورٹنگ کا یہ اسلوب بالعموم ان صورتوں میں استعمال کیا جاتا ہے جب زیادہ نزاعی معاملات کا کئی پہلوؤں سے مطالعہ مقصود ہو۔ مثلاً زمین کے بانجھ ہوجانے سے جو مسائل پیدا ہوتے ہیں، ان سے عہدہ برآ ہونے کے طریقے وغیرہ۔ چھوٹے اخبارات اپنے محدود وسائل اور فرصت کے باعث شاذ و نادر ہی ایسی رپورٹنگ کا اہتمام کرتے ہیں۔ البتہ اس قسم کی تحقیقاتی رپورٹنگ کی کئی شاندار مثالیں بھارت میں بھوپال کے حادثے کے دوران سامنے آئیں۔

تحقیقاتی رپورٹنگ کے مثبت اثر کی ایک مثال چین میں ملی۔ ایک رپورٹر ''گوئی لین شہر'' گیا جو اپنے قدرتی حسن کے لئے بہت مشہور جگہ ہے یہاں آلودگی متواتر بڑھتی جا رہی تھی حالانکہ یہاں کی ریاستی کونسل نے اس جگہ کے قدرتی ماحولیاتی حسن کے تحفظ کا حکم بھی دیا تھا صورتِ حال کی تفتیش کے بعد اس نے اس مسئلے پر پہلا مضمون لکھا جو بعد میں آلودگی پر سلسلہ مضامین کی پہلی کڑی ثابت ہوا اور یہ سلسلہ مضامین اور اس پر تبصرہ ''پیپلز ڈیلی''، میں شائع ہوا جو پارٹی کی سنٹرل کمیٹی کا اخبار ہے۔ ان مضامین میں بتایا گیا کوئی لین میں آلودگی کی صورت تشویش انگیز ہے۔ کئی دلکش مقامات کا حسن ماند پڑ رہا ہے اور اس نقصان کا ذمہ دار گوئی لین شہر کے قائدین اور بلدیاتی ادارے کو ٹھہرایا گیا۔ بعد میں مضامین کا تانتا بندھ گیا جن میں مزید تفصیلات بھی تھیں۔ ان تفصیلات میں ماحول کے گہنانے کے اور اسباب کا ذکر بھی تھا۔ ان میں اونی دھاگے کے ایک کارخانے کا منصوبہ بھی شامل تھا جس سے روزانہ ۲۰۰۰ ٹن خطرناک فضلے کے پانی کا اخراج تھا جو شہر کو پانی کی فراہمی کے منبعوں کے قرب میں تھا۔ ان مضامین کو گوئی لین کے لوگوں نے بہت سراہا جن کا کہنا تھا کہ تحقیقاتی رپورٹیں اور تبصرے، ان کے دلوں کی آواز اور جذبات کے ترجمان ہیں۔ مقامی حکومت نے جوابی اقدام کے طور پر کئی فیکٹریاں بند کرنے کا فیصلہ کیا جو کافی

آلودگی کا سبب تھیں قائدین کے ایک وفد نے بیجنگ کا دورہ بھی کیا تا کہ گوء لین کے پہاڑوں اور دریاؤں کی خوبصورتی کو بحال کرنے کے طریقے تلاش کئے جائیں۔ ان کا کہنا تھا کہ ''پیپلز ڈیلی'' کی تحقیقاتی رپورٹ نے اپنی تنقید میں بہت اہم نکتہ اٹھایا تھا (یاؤ تھیان)۔

چونکہ تفتیشی رپورٹنگ میں کافی وقت اور محنت درکار ہوتی ہے اس لئے بعض اوقات اشاعتی ادارے اور دوسرے تنظیمیں اس کی تکمیل میں مدد دیتی ہیں۔ مثال کے طور پر نیپال فورم آف جرنلسٹس نے تین صحافیوں کی کفالت کی جنہیں کھلے مقابلے کے ذریعے اس مقصد کے لئے چنا گیا تھا کہ وہ کھٹمنڈو کی وادی میں ماحولیاتی مسائل۔ دریاؤں کی آلودگی۔ ''لانگیا نگ نیشنل پارک'' اور ''ترائی'' میں شجر کاری کی کوششوں پر تحقیقاتی مقالے لکھیں۔ یہ مقالے پھر نیپال کے ذرائع ابلاغ میں نشر و اشاعت کے لئے تقسیم کئے گئے۔

فیچر یا توضیحی اور تفتیشی رپورٹنگ میں تمیز کیلئے حد فاصل اتنی واضح اور قطعی نہیں۔ بسا اوقات آپ کئی فیچرز میں توضیحی اور تحقیقاتی رپورٹنگ کے عناصر موجود پائیں گے، بالخصوص اگر وہ پیچیدہ اور گنجلک متنازعہ مسائل کے بغور مشاہدے پر مبنی ہوں یا ان کا تناظر پیش کریں۔ اسی طرح کوئی توضیحی یا تحقیقی مقالہ بھی قارئین کو معلومات فراہم کرنے کے لئے خالص خبری رنگ میں ہونے کے بجائے فیچر کے انداز میں ہوسکتا ہے۔

۳۔ خبری طرز کی رپورٹنگ کے مسائل

فیچر کی شکل میں رپورٹنگ ہو یا توضیحی یا حتیٰ کہ تفتیشی رپورٹنگ کا طریقہ کار یہ ماحولیاتی موضوعات پر لکھنے کی بہترین ترکیب ہے جب کہ سب سے زیادہ مروج طریقہ ہارڈ نیوز ـــــ یعنی خبروں کی طرز پر رپورٹنگ کا ہے اس سے کئی مسائل پیدا ہوتے ہیں۔ مثلاً خبروں کی بروقت اشاعت چونکہ ضروری ہے اس لئے پابندی وقت کی اہمیت کے باعث مستقبل کے متوقع حالات کی بجائے، حال کے واقعات کو اکثر زیادہ اہمیت دی جاتی اور نمایاں کیا جاتا ہے۔ اس معمول کا نتیجہ یہ ہے کہ وہ لوگ جو ذرائع ابلاغ کو خبریں مہیا کرنے پر معمور ہوتے ہیں، خبروں کی بروقت اشاعت کے لئے مختلف ترکیبوں کا استعمال کرتے

ہیں ایسی تدبیر کو ''نیوز پیگ'' (خبروں کی فراہمی کی تدبیر) کہا جاتا ہے۔ ان ترکیبوں میں پریس کانفرنسوں کا انعقاد، پریس کے لئے اعلامئے جاری کرنا یا تقریریں کرنا شامل ہیں۔ اسی طرح کسی معاملے کی اطلاع کے لئے وقت کی مناسبت سے ہی، اس کی اشاعت اور ابلاغ کا سبب بن جاتی ہے، یہ سرگرمیاں چونکہ حقیقی نہیں بلکہ اصل میں اپنی نوعیت کے لحاظ سے ایک اختراع ہوتی ہیں جو واقعات کی تشہیر کے لئے اختیار کی جاتی ہیں اس لئے رپورٹر حضرات بعض اوقات انہیں ''مصنوعی مواقع ابلاغ'' قرار دیتے ہیں (یا مصنوعی وسیلہ)

بعض دفعہ یہی ''مصنوعی مواقع'' فائدہ مند ہوتے ہیں کیونکہ ان کی وجہ سے رپورٹر، اپنی توجہ کسی ایسے مسئلے پر مرکوز کرسکتا ہے جس کی طرف عام حالات میں وہ متوجہ نہ ہوتا۔ مثلاً ''اسکیپ'' مونگے کی چٹانوں کی تباہی کی صورت حال پر کوئی رپورٹ جاری کرے تو پھر رپورٹر اس رپورٹ کو بطور ایک محرک استعمال میں لاکر اس ماحولیاتی مسئلے پر صرف ایک مضمون نہیں بلکہ سلسلہ مضامین مرتب کر سکتے ہیں۔ اس رپورٹ کے بغیر کسی ایڈیٹر کا رپورٹروں کے ذمے اس موضوع پر لکھنے کی ذمہ داری ڈالنا مشکل ہے۔

تاہم ماحولیاتی رپورٹنگ میں یہ ''اطلاعاتی وسیلے'' جو گویا اختراعی گر ہوتے ہیں، ان کی ضرورت دودھاری تلوار کی مانند ہوسکتی ہے۔ اس کی بدولت تیزی سے پھیلنے والی آفات، مثلاً کسی کیمیائی مرکب کا رسنا یا سیلاب یا احتجاجی مظاہروں کے واقعات کی خبروں کو اولیت دی جاتی ہے اور اہمیت بھی۔ لیکن جہاں ایسے واقعات کی تشہیر مفید ہوتی ہے وہاں یہ بھی ہے کہ اس طریقہ تشہیر سے ماحولیاتی مسئلے کو اس کے سیاق وسباق سے الگ کر کے بیان کیا جاتا ہے اور اس کے سیاسی ماحولیاتی اور معاشرتی اثرات بھی موضوع سے خارج ہوتے ہیں۔ یہی رویہ حالات حاضرہ سے باخبر رکھنے میں اختیار کیا جاتا ہے۔ بریفنگ کے دوران ماحولیاتی مسائل سے متعلق ایسی کرید اور تجسّس کی حوصلہ شکنی کی جاتی ہے جس کے باعث کوئی یہ جاننا چاہے کہ ان ماحولیاتی مسائل کو اگر حل کرنے سے متعلق کچھ کیا گیا ہے تو اس کی نوعیت کیا ہے۔

اسپاٹ خبروں کی فراہمی میں ایک مشکل یہ پیدا ہوتی ہے کہ یہ سب گویا ایک طرح کا ڈرامہ لگتی ہیں۔ لوگوں کو ہیرو یا ولن کے کرداروں میں پیش کیا جاتا ہے اور خبروں کا زیادہ حصہ جھگڑوں کے ذکر پر مشتمل ہوتا ہے۔ عام طور پر خبر میں کسی بااختیار کمپنی یا حکومتی

ایجنسی اور ایک بے اختیار انسانی گروہ یا حیات حیوانی یا نباتاتی کی کسی قسم کے درمیان کشمکش کا تذکرہ ہوتا ہے اور اکثر با اختیار گروہ یا حکومتی ایجنسی کی طرف سے یہ کوشش کی جاتی ہے کہ کم اختیار روالے متحارب گروہ کو گمراہ لیکن اپنے مقصد میں سنجیدہ قرار دیا جائے کبھی انہیں احمق یا بے زبان ستم رسیدہ کہا جاتا ہے۔ کمزور ماحولیاتی فریق بھی حکومتی ایجنسی یا پارٹی کو طرح طرح کے ناموں سے مطعون کرتا ہے مثلاً منافع خور یا بدعنوان۔ ایسے جذباتی ماحول میں رپورٹروں کے لئے یہ بڑا آزمائشی مرحلہ ہوتا ہے کہ وہ کس فریق کو حق پر ظاہر کریں جب کہ ایسی صورت ہو سکتی ہے کہ کوئی فریق بھی پوری طرح حق پر نہ ہو۔

کسی بڑے جذباتی مسئلے کی ایک مثال، کئی سال پہلے تھائی لینڈ میں، ٹینٹیلم کے مجوزہ پلانٹ کی ہے۔ ذرائع ابلاغ نے اس مسئلے پر اختلاف رائے کو بہت اچھالا جس میں پھوکٹ کے باشندے، یونیورسٹی کے پروفیسر اور طالبِ علم ایک طرف تھے اور حکومتی عہدیدار اور وہ لوگ جو اس پلانٹ کے انچارج تھے، دوسری طرف دونوں طرف سے گالم گلوچ ہوئی۔ جیسا کہ پہلے ذکر آ چکا ہے، اس جھگڑے نے اتنی شدت اختیار کی کہ بالآخر احتجاج کرنے والوں نے اس پلانٹ کو جلا ڈالا۔ خبروں میں زیادہ تر، جھگڑے سے متعلق، اقتصادی اور سیاسی باتوں کا ذکر تھا، ان ماحولیاتی مسائل کا نہیں جو درپیش تھے۔

نیوز پیگ کے ذریعے خبروں کی فراہمی کی صورت میں رپورٹروں کو مجبور کیا جاتا ہے کہ وہ مخصوص مفادات کے حامی طبقوں اور گروہوں پر ناقدانہ بحث نہیں کر سکتے، جو ہو سکتا ہے کہ من گھڑت واقعات کا اظہار کر رہے ہوں۔ ایسے گروہ خواہ وہ ماحولیاتی ماہرین کے ہوں۔ صنعتکاروں کے یا حکومتی ایجنسیوں کے ہوں، سب اتنے بااثر ہوتے ہیں کہ ماحولیاتی مسائل پر جو کچھ شائع ہوتا ہے وہ ان کے حسبِ خواہش ہوتا ہے۔ بہت سے اخباروں کے ایڈیٹر حکومتی اداروں کی طرف سے جاری ہونے والے مواد کی اشاعت کو ترجیح دیتے ہیں کیونکہ ایڈیٹر کی رائے میں کسی اہل کار یا محکمے کی طرف سے کہی گئی بات کسی حد تک قابل اعتبار ہوتی ہے۔

خبروں کے حصول کے لئے حکومتی ذرائع اور اس کی طرف سے پریس کے لئے جاری ہونے والے اعلانوں پر انحصار، ساری دنیا میں ایک بڑا مسئلہ ہے لیکن ایشیائی اخبارات کے شعبے میں یہ مسئلہ کافی زیادہ ہے۔ جب رپورٹر کے پاس خبریں حاصل کرنے

کا صرف ایک ذریعہ ہو، یعنی سرکاری ہینڈ آوَٹ یا نیوز کانفرنس کے انعقاد کی صورت میں، تو ان سے بہ آسانی نمٹا جا سکتا ہے۔ ملی بھگت بھی ہو سکتی ہے۔ ملی بھگت کی صورت یوں ہوتی ہے کہ صرف حکومت کا نقطہ نظریہ پیش کیا جائے یا کسی ایسی اطلاع کو دبا دیا جائے جس پر حکومت بحث نہیں چاہتی۔ مثلاً کسی ایسے کیمیائی مرکب سے متعلق جو سرطان کا سبب بنتا ہے۔ صرف دوسرے ذرائع سے استفادہ کر کے، جو حکومتی ذرائع سے متعلق نہ ہوں۔ رپورٹر کسی موضوع پر متوازن نقطۂ نظر معلوم کر سکتا ہے۔ بلکہ شائد اس طرح وہ کسی بدعنوانی کو بھی، کسی شہادت کی صورت میں بے نقاب کر سکے لیکن یہ اس وقت تک نہیں ہو سکتا جب تک سرکاری ذرائع سے خبروں کے حصول کا معمول بدلا نہیں جاتا۔

کئی سال پہلے امریکہ میں وفاقی ماحولیاتی تحفظ کی ایجنسی (ای پی اے) میں ایک سکینڈل کا انکشاف ہوا۔ ایک رپورٹر نے، جس نے ایجنسی سے متعلق، سکینڈل سے پہلے کی اخباری اطلاعات کا تجربہ کیا تھا، لکھا:

> ''صدر ریگن کے عہدہ صدارت سنبھالنے اور اس سکینڈل کے انکشاف کے درمیانی دو سال کے عرصے میں، قومی ذرائع ابلاغ (اخبارات، ریڈیو، ٹیلویژن) کے رپورٹر، ایسی کافی شہادتیں اکٹھی کر سکتے تھے، جن کے ذریعے، ان کے اپنے ہاں، چھپ کر کی جانے والی غلط کاریوں کا پتہ لگ سکتا تھا۔ لیکن کسی نے اس کا سراغ لگانے کی تکلیف نہیں کی۔ اکثر صورتوں میں انہوں نے، رپورٹنگ کا زیادہ تر بوجھ، واشنگٹن میں مقیم صحافیوں پر لاد دیا، جنہوں نے بدعنوانیوں کی شہادتوں کا کھوج لگانے کے بجائے، اپنی توجہ سیاسی واقعات اور بجٹ کے جھگڑوں پر مرکوز رکھی۔''

۴۔ وقت کی قید

اہم ہنگامی خبروں پر اکثر مضامین، سخت تنگ وقت کی حدود میں لکھے جاتے ہیں جن کے لئے وقت کی مہلت، دنوں میں نہیں بلکہ گھنٹوں میں ہوتی ہے۔ اگر کسی ماحولیاتی مضمون کے لئے معقول ذریعہ اطلاع بھی میسر آ جائے تو اتنا وقت نہیں ہوتا کہ اس کے تمام پہلوؤں کی

مناسب طور پر چھان بین کی جا سکے اس مقصد کے لئے، ذرائع کی تلاش کی جا سکے۔

وقت کی تنگی کے سبب، توضیحی اور تحقیقاتی رپورٹنگ کو نقصان بھی ہوتا ہے لیکن اس کا احساس بالخصوص ایسے موقعوں پر زیادہ ہوتا ہے جہاں رپورٹروں کو بطورِ معلم اور نگران اپنے اہم موقعوں پر زیادہ ہوتا ہے جہاں رپورٹروں میں وہ اپنے قارئین کو واقعات اور مسائل کی روشنی میں یہ بتاتے ہیں کہ ان واقعات کے پیشِ منظر میں حالات کا رخ کیا ہے۔

وقت کی کمی اکثر رپورٹروں کو مجبور کرتی ہے کہ وہ کسی متعلقہ مسئلے پر پہلے کئی زیادہ باخبر ذرائع سے بات چیت کرنے کے بجائے، وہ ان اطلاعات کو قارئین تک پہنچانے کے لئے کسی چھان پھٹک کے بغیر ہی من وعن استعمال کریں جو انہیں مصنوعی طور پر وضع کیے گئے ذرائع ابلاغ مثلاً پریس کانفرنس میں مہیا کی گئی ہوں۔ اس کا نتیجہ یہ بھی ہوتا ہے کہ ایسے مضامین کا ماخذ چونکہ ایک ہی ہوتا ہے اس لئے وہ کسی اہم مسئلے پر محض ایک سطحی سا تبصرہ ہوتا ہے۔

(د) ذرائع اطلاع کا استعمال

ماحولیاتی رپورٹنگ میں معلومات کے کئی مختلف ذرائع کا استعمال جن میں کتابیں رسالے اور لوگ شامل ہیں، بہت اہم ہوتا ہے تاہم عام طور پر رپورٹر (بالخصوص عمومی نمائندے) ماحولیاتی مضامین کے لئے صرف ایک دو ذرائع سے استفادہ کرتے ہیں۔ بلاشبہ اس کی ایک وجہ وقت کی قید ہوتی ہے لیکن ایک اور اہم وجہ یہ ہوتی ہے کہ اکثر رپورٹروں کو علم ہی نہیں ہوتا کہ باخبر ذرائع کی تلاش میں کہاں رجوع کرنا ہے۔ ذرائع ابلاغ سے متعلق تحقیقات سے ظاہر ہوتا ہے کہ کوئی رپورٹر بالخصوص اگر وہ وقت کی کڑی پابندی کی شرط کے ساتھ کوئی پیچیدہ مضمون لکھ رہا ہو تو اسے اپنے ذرائع پر انحصار کرنا ہوتا ہے۔ اگر یہ ذرائع جانبدار یا غلط قسم کے ہوں تو یہ رپورٹر اور اس کے قارئین دونوں کو گمراہ کرتے ہیں۔

چونکہ ایڈیٹر، عمومی نمائندہ کو ماحولیاتی مسائل کے علاوہ اور بہت سے شعبوں کی رپورٹنگ کے فرائض بھی تفویض کرتے ہیں اس لئے ان کے پاس اتنی فرصت نہیں ہوتی کہ وہ ان ذرائع کو تلاش کریں (خواہ وہ ذرائع مقامی ہی کیوں نہ ہوں) جو انہیں ٹیکنیکی معلومات کی تشریح میں مدد دیں۔ ماحولیات اور سائنسی موضوعات پر لکھنے والے بہت سے

تجربہ کار لوگ، ایسے معتبر ذرائع پیدا کر لیتے ہیں جو اچھے مضامین کی تیاری میں ان کی مددگار رہوں۔انہیں اطلاعات کی اہمیت سمجھا سکیں اور اچھے اقتباسات مہیا کر سکیں۔

تاہم اس طرح سے بھی ایک اور مسئلہ پیدا ہو سکتا ہے۔ تجربہ کار ماحولیاتی رپورٹروں کو اپنے پسندیدہ حلقوں سے بہت زیادہ راہ و رسم بڑھانے لیکن محتاط ہونے کی ضرورت ہوتی ہے۔مثلاً یونیورسٹی کا کوئی پروفیسر اگر ایک ذریعہ معلومات بن جائے تو ایک رپورٹر کے لئے بہت کار آمد ہوتا ہے۔لیکن ہو سکتا ہے کہ وہ پروفیسر کسی خاص نقطۂ نظر کا حامل ہو۔ چنانچہ رپورٹر کو اس مخصوص نقطۂ نظر کی اہمیت بڑھانے میں محتاط ہونا چاہئے اسکے علاوہ رپورٹر پوری کوشش کرتے ہیں کہ اچھے ذرائع معلومات کی خفگی مول نہ لیں۔لیکن اگر رپورٹر محض چند ایک ذرائع پر انحصار کرتا ہے تو اس صورت میں وہ اس ناراضگی کو زیادہ ملحوظ رکھے گا اور جو کچھ اسے ذریعہ معلومات سے حاصل ہوگا، اس کی تحقیق پر مائل نہیں ہوگا۔

اگر ذریعہ معلومات ٹیکنیکی ماہرین ہوں تو ایک اور مسئلہ یوں پیدا ہوتا ہے کہ رپورٹروں کے دلوں میں ان کے لئے احترام اور ایک خوف کے جذبے کا رجحان ہوتا ہے۔ایک رپورٹر نے کہا تھا:۔

> ''ہم لوگوں میں رجحان پایا جاتا ہے کہ ہم ہر اس شخص کی بات کا یقین کر لیتے ہیں جس کے نام کے آخر میں پی ایچ ڈی یا ایم ڈی لگا ہو ہم خود بخود یہ فرض کر لیتے ہیں کہ وہ جس بارے میں بات کر رہا ہے وہ اسے جانتا ہے اور ہم یہ کبھی نہیں سوچتے کہ وہ غلط کہہ رہا ہے۔'' (فرائیڈ مین اور دوسرے)

اس اعتماد کی بنا پر رپورٹر کو غلط راہ پر لگایا جا سکتا ہے۔تعلیمی پس منظر میں فرق کے باعث، احساسِ کمتری بعض اوقت اس میں مانع ہوتا ہے کہ رپورٹرز مشکوک نوعیت کے لیکن معلومات افزا سوالات پوچھیں۔ امریکہ میں ماحولیاتی رپورٹنگ کے ورکشاپ میں اخباروں کے عمومی نمائندوں نے بتایا کہ وہ ایسے ''خاموش'' سوالات کو زبان پر نہیں لاتے یا لانے سے ڈرتے ہیں جن کے پوچھنے سے ٹیکنیکی ماہرین یہ سوچنے لگیں کہ رپورٹر احمق ہیں۔ وہ عام طور پر وہی کچھ لکھ دیتے ہیں جو کچھ ذرائع انہیں بتاتے ہیں خواہ وہ خود بھی ان معلومات کا مطلب نہ سمجھ پائیں بہت سے ایشیائی رپورٹر اس سے اتفاق کرتے ہیں کہ ان

کے ملکوں میں بھی یہی حال ہے۔

شائد یہ تعلیمی فرق کے باعث ہو لیکن سوال پوچھنے سے گریز کی راہ بھی، صحافیوں کے لئے ایک اور مسئلہ پیدا کر سکتی ہے —— تعلقات عامہ کی کوششوں میں تامل اور تشکیک، بہت سے ماہرین ماحولیات الزام لگاتے ہیں کہ ابلاغ عامہ کے ذرائع ان معلومات اور اطلاعات پر کبھی شک وشبہ نہیں کرتے جو ماحولیاتی خطرات اور بڑے ترقیاتی منصوبوں سے متعلق، صنعتی یا حکومتی حلقوں کی طرف سے فراہم کی گئی ہوں۔ اسی طرح صنعتی حلقوں کا دعویٰ یہ ہے کہ رپورٹر ماحولیاتی ماہرین کی طرف سے دی گئی معلومات پر بھروسہ کرتے ہیں خواہ سائنسی لحاظ سے وہ اتنی زیادہ صحیح نہ بھی ہوں۔

۵۔ ایڈیٹر کا اور بیرونی دباؤ

کسی خبر کو عوام تک پہنچانے میں، ایڈیٹر کا کردار اہم ہوتا ہے رپورٹروں کو اطلاعات اور واقعات کی وضاحت پر مبنی مضامین لکھنے کے فرائض سونپنے سے لے کر، ان مضامین کی سرخیوں تک، سب کچھ ایڈیٹر کی مرضی کے مطابق ہوتا ہے۔ یوں لگتا ہے کہ مضامین کا انتخاب کرتے وقت بہت سے ایڈیٹر صحیح اندازہ نہیں لگا سکتے کہ قارئین کیا دیکھنا چاہتے ہیں۔ امریکہ اور کینیڈا کے بہت سے مطالعاتی جائزوں سے معلوم ہوتا ہے کہ ایڈیٹر جس موضوعات کو ترجیح دیتے ہیں وہ پبلک کی خواہشات کا بالکل الٹ ہوتے ہیں ان مطالعوں کے دوران یہ سامنے آیا کہ ماحولیاتی مسائل کو قارئین بہت زیادہ ترجیح دیتے ہیں جبکہ ایڈیٹر نہیں۔ اس کا نتیجہ یہ ہے کہ بہت سے ایڈیٹر، رپورٹروں کو، ماحولیاتی مسائل پر لکھنے کی ذمہ داری نہیں سونپنے بلکہ ماحولیاتی خبروں کے لئے مضامین اور تبصرے، خبر رساں اداروں سے برقی سلسلے کے ذریعے حاصل کرتے ہیں۔

ابلاغ عامہ کے شعبے سے منسلک، بھارت کے انگریزی اور علاقائی زبانوں میں شائع ہونے والے اخبارات اور رسالوں کے ۱۲۹ افراد، جن میں ایڈیٹر، سینئر نامہ نگار اور رپورٹر وغیرہ شامل تھے، ان سب سے ماحولیات کی خبروں کی تشہیر سے متعلق بات چیت کی رپورٹ کا خلاصہ، جو ۱۹۸۶ء میں سنہا نے شائع کیا، یہ تھا:

''ایک عام نظریہ یہ تھا کہ بھارتی پریس (سینئر ایڈیٹروں سمیت)

گروہی سیاست میں زیادہ ملوث تھا اور اس کے مقابلے میں ماحول
کو کوئی اہمیت نہیں دیتا تھا۔ اوسط درجے کے صحافی (جس کی عمریں
۲۵ سے ۴۵ سال تی تھیں) بالعموم، ماحولیاتی موضوعات پر حساس
تھے جب کہ عملے کے معمر لوگ (مثلاً سب ایڈیٹر یا نیوز ایڈیٹر)، جو
مضامین کے انتخاب اور ان کے لئے جگہ کی موزونیت کا فیصلہ کرنے
کے مجاز تھے، عام طور پر اس موضوع سے ناواقف تھے۔ چنانچہ نتیجہ
یہ تھا کہ ماحولیات سے متعلق مضامین، اہم صفحات پر شائع نہیں
ہوتے تھے۔''

کسی مضمون کے مندرجات کے ضمن میں بھی ایڈیٹر کی صوابدید فیصلہ کن حیثیت رکھتی ہے۔ رپورٹر، ایڈیٹر کی پسند ناپسند کو ملحوظ رکھ کر ایسے مضامین لکھتے ہیں جو ایڈیٹر کی نظر میں اچھے ہوں۔ وہ اپنے مضامین میں ترمیم نہیں چاہتے۔ ان کی خواہش یہ بھی ہوتی ہے کہ ان کا مضمون پہلے صفحے پر شائع ہو۔ چنانچہ اپنے ایڈیٹر کی خوشنودی اور اپنی خواہش کی تکمیل کی خاطر وہ مضمون کو ایک مخصوص زاویہ نظر دیتے ہیں۔ مثلاً یوں کہ وہ کسی مسئلے سے وابستہ اندیشوں یا اختلاف کو بڑھا چڑھا کر بیان کرتے ہیں۔ بدقسمتی سے محض ایڈیٹر حضرات، جو ماحولیات یا ٹیکنیکی موضوعات سے متعلق زیادہ نہیں جانتے۔ انہیں یہ ضرورت محسوس ہوتی ہے کہ مضمون کو دلچسپ بنانے کے لئے اختلاف رائے کو اچھالا جائے اور ایسی سرخی جمائی جائے کہ یا قارئین میں خوف و ہراس پیدا ہو یا کسی متعلقہ تحقیق کے نتائج کے مبالغہ آمیز حد تک نتیجہ خیز اور سود مند ہونے کا تاثر ملے۔

بھارتی صحافیوں کو سنہا نے ٹٹولا تھا۔ انہوں نے اس رویئے کی تصدیق کرتے ہوئے بتایا کہ ماحولیاتی مضامین چٹ پٹی خبروں سے اتنے پر نہیں ہوتے کہ ان سے، ایک روزنامے کے لئے درکار تعداد اشاعت حاصل ہو سکے۔ ایک صحافی نے رائے دی کہ ماحول ایسی خبریں دے جو سنسنی خیز ہوں تا کہ اخبارات انہیں چھاپ سکیں مثلاً ماحول کے تحفظ کے حق میں کوئی عوامی تحریک۔

ماحولیاتی رپورٹنگ سے متعلق یہ رویہ صحیح نہیں۔ اس رویئے کا ابتدائی سبب، شائد ان بھارتی صحافیوں کا اس بات پر یقین ہو (جن سے رابطہ قائم کیا گیا) کہ ''ماحول

بکتا نہیں اس کی بکری نہیں ہوتی ''ایک بھارتی صحافی کا کہنا تھا کہ ''لوگ فوری مسائل کی فکر کرتے ہیں اور ماحولیاتی مسائل سے سمجھوتا کرنا انہوں سے سیکھ لیا ہے''۔ اس سوچ نے ایسے موضوعات پر وقت روپیہ اور کوشش صرف کرنے کو نا قابلِ عمل بنا دیا، جس میں قارئین کی دلچسپی اتنی محدود ہو۔ تاہم ایک اور ایڈیٹر نے اس نقطہ نظر کی تردید یہ کہہ کر کی ''یہ قلمکاروں کا کام ہے کہ وہ کسی موضوع کو قارئین کیلئے دلکش بنائیں۔ وہ یہ کوشش کرنا ہی نہیں چاہتے۔''

جہاں ماحولیاتی مسائل کے قابلِ اعتبار خبر ہونے سے متعلق، ایڈیٹروں کے رویئے، باعث تشویش ہیں وہاں ایک اور بڑی رکاوٹ، ان پر پڑنے والا، بیرونی حلقوں کا، اپنے مفاد پر مبنی، دباؤ ہے۔ ایڈیٹر اپنے مشتہرین اور حکومتی عہدیداروں کے مفادات، معاملات اور رویوں سے واقف ہوتے ہیں اور اکثر ان حلقوں کے خلاف، ماحولیاتی بدعنوانیوں کے ٹھوس ثبوت کی شہادتوں کی موجودگی کے باوجود، ان پر نکتہ چینی سے احتراز کرتے ہیں۔ بھارتی اخبارات کے جائزے سے ظاہر ہوا کہ بدنامی اور رسوائی کے خوف سے اخبارات بھی صنعتوں کے خلاف کچھ لکھنے سے ہچکچاتے ہیں۔ اس کے علاوہ ایسے اخبارات جو بڑے صنعتکاروں کی ملکیت ہیں، کسی مخصوص صنعت کے خلاف موقف اختیار کرنے میں دشواری محسوس کرتے ہیں۔ اس جائزے سے یہ بھی معلوم ہوا کہ بھارت میں شائع ہونے والے ماحولیاتی جرائد، کمپنیوں سے اشتہارات بآسانی حاصل نہیں کر سکتے کیوں کہ تجارتی اور ماحولیاتی مفادات اکثر ایک دوسرے سے متصادم ہوتے ہیں۔

اگر اخبارات پر مسلط، اس خوف کے باعث، کسی مضمون کا حلیہ پوری طرح مسخ نہ بھی ہو وہ بھی کم از کم اتنا ضرور ہے کہ مضمون نہایت محتاط پیرائے میں ہوتا ہے جس سے خطادار کمپنیوں یا اہلکاروں کے نام حذف کر دیئے جاتے ہیں۔ اس کا اثر یہ بھی ہوسکتا ہے کہ کسی ماحولیاتی معاملے کو صرف اس صورت میں خبروں کا موضوع بتایا جائے کہ بدعنوانی کی شدت کے باعث یہ مزید عرصے کیلئے مخفی نہ رکھا جا سکتا ہو۔ اکثر و بیشتر کسی اخبار پر اقتصادی اور حکومتی دباؤ ہی، اس میں شائع ہونے والے مضامین پر فیصلہ کن اثر ڈالتے ہیں کہ اگر وہ شائع ہونا ہی ہے تو کس رنگ میں ہو۔

۶۔ غیر ذمہ دارانہ اور منفی رپورٹنگ

غیر ذمہ دارانہ رپورٹنگ ایسے مضامین میں الٹا اثر دکھاتی ہے جن پر غور وخوص اور تحقیق کے لئے کافی وقت درکار رہوتا ہے۔ عداوتوں اور مناقشات کو اخبارات اس لئے ترجیح دیتے ہیں کیونکہ ان کے خیال میں لوگ انکی خبریں پڑھنا چاہتے ہیں۔ تاہم ایسے مضامین پر سنسنی پیدا کرنے، واقعات کا حلیہ بگاڑنے اور ان میں تحریف کا الزام آتا ہے۔ بہت سے ماہرین اس دعوے سے متفق ہیں کہ اخبارات صرف وہی کچھ شائع کرتے اور پیش کرتے ہیں جس کے متعلق ان کا خیال ہو کہ ''بکے گا''۔ دوسرے لوگ الزام دیتے ہیں کہ اخبارات لوگوں کو بلا ضرورت خوف و ہراس میں مبتلا کرتے ہیں اور اکثر ایسی خبریں چھاپتے ہیں جن کی بنیاد افواہوں اور سنی سنائی باتوں اور غیر مصدقہ، غیر سائنسی رپورٹوں پر ہوتی ہے۔

ایسے بے اطمینانی سے اخبارات اور دوسرے ذرائع ابلاغ کی ساکھ کو نقصان پہنچتا ہے۔ اس سے ماہرین کے اخبارات سے تعاون کی پالیسی متاثر ہوتی ہے اور ان کی حوصلہ شکنی ہوتی ہے۔ علاوہ ازیں لوگوں کی گمراہی کا سبب بنتی ہے۔ وہ اکثر ضرورت سے زیادہ خوف زدہ ہو جاتے ہیں اس طرح ماحولیاتی مسائل کو بھی اپنی اصل صورت سے الگ معنی پہنائے جاتے ہیں جو غیر ضرورت جذباتی ہیجان پیدا کر سکتے ہیں اور یوں بائیکاٹ اور پر تشدد حرکات ہو سکتی ہیں۔

منفی طرز کی رپورٹنگ سے —— (یہ ایسی رپورٹنگ ہے جس کے ذریعے، ماحول سے متعلق تمام مسائل بیان کر دیئے جائیں لیکن ان مسائل کے کسی حل کا ذکر نہ کیا جائے) —— قارئین ماحولیاتی مسائل سے بدل جاتے ہیں۔ کچھ عرصہ بعد وہ ایک سے ایک نئے مسئلے کے متعلق سن سن کر تھک جاتے ہیں کیونکہ وہ بے بسی اور بے چارگی محسوس کرتے ہیں۔ چنانچہ وہ مسئلے کو نظر انداز کر دینے کا فیصلہ کر لیتے ہیں۔ اس طرز کی رپورٹنگ جہاں کچھ عرصے کے لئے لوگوں کی توجہ کسی مسئلے کی طرف مبذول کراتی ہے۔ وہاں یہ لوگوں کو کسی مسئلے سے لاتعلق بھی کر سکتی ہے اگر انہیں اس کا کوئی حل نظر نہ آئے۔ وہ ماحول کی آلودگی سے متعلق آخر کئی مرتبہ پڑھنا چاہیں گے جب کوئی بھی ان کا حل تلاش نہ کرے؟

فرائض کی ادائیگی میں حائل صحافتی رکاوٹوں کا سامنا

ظاہر ہے کہ ان سب رکاوٹوں کا مقابلہ آسان نہیں۔ جب آپ ماحولیات پر کوئی مضمون لکھتے ہیں تو آپ بے لچک ضابطوں کے پابند ہوتے ہیں اور شدید رکاوٹوں کے باوصف اپنا کام کررہے ہوتے ہیں۔ آپ کو مضمون سے متعلق کئی فیصلے کرلینے چاہئیں۔

☆ کون سے پہلوؤں پر زور دینا ہے؟
☆ کون سا مواد وضاحت طلب ہے؟
☆ کس قدر ٹیکنیکی معلومات دینے کی ضرورت ہے؟
☆ کسی ٹیکنیکی اصطلاح کا ترجمہ قارئین کے لئے کیسے کرنا ہے؟
☆ پسِ منظر سے متعلق کتنی معلومات کی ضرورت ہے؟
☆ ایک متوازن مضمون کیسے حاصل کیا جائے (اگر موضوع ماحول سے متعلق ہو)

صحافتی مشکلات سے عہدہ برآ ہوتے ہوئے، یہ سب فیصلے کرنا، کافی مایوسی کا سبب بن سکتا ہے۔ یہ بھی ہوسکتا ہے کہ آپ اس مضمون کو چھوڑ کر کوئی چھوٹی سی مقامی خبر لکھنے کو ترجیح دیں جس میں صرف واقعات کے علاوہ اور کچھ مذکور نہ ہو۔ اہم بات مایوس ہونا یا حوصلہ ہارنا نہیں کیونکہ کئی مشکلات سے نمٹنے کے طریقے موجود ہوتے ہیں۔

ایڈیٹر کو ماحولیاتی مضامین کی اہمیت کا قائل کرنا

حالات کے جبر کی مختلف صورتوں سے نمٹنے کے مخصوص طریقے ہوتے ہیں۔ آیئے ہم سب سے پہلے زیادہ اہم مسئلے پر بات کریں —— یعنی اپنے ایڈیٹر کو ماحولیاتی مضامین کی اہمیت کا قائل کرنا اور اس کی اجازت حاصل کرنا کہ آپ ماحولیاتی موضوعات کو دوسرے موضوعات کے مضامین سے مختلف انداز میں رپورٹ کرسکیں خواہ یہ فرائض جز وقتی طور پر ہی کیوں نہ ادا کرنے پڑیں۔

ایڈیٹر کو قائل کرنے کے کئی طریقے ہیں۔ پہلے آپ اسے یہ دکھائیں کہ دوسرے معاصرین، ماحولیاتی خبروں کی اشاعت کیسے کر رہے ہیں۔ کچھ غیر رسمی معلومات اکٹھی کرنے کی کوشش کریں۔ مثلاً آپ کے ہاں چوٹی کے قومی اخبارات اور بین الاقوامی مطبوعات ماحول سے متعلق موضوعات کو جس طرح اپنے اخبارات (کالموں) میں جگہ

دے رہے ہیں، ان کو باقاعدہ چارٹ کی شکل میں ترتیب دیں۔ آپ کے حریف معاصرین، ریڈیو اور ٹیلی ویژن جو خبریں دیں ان پر بھی نظر رکھیں اور اطلاعات پر بھی اور یہ سب معلومات اپنے ایڈیٹر کو پیش کریں۔

اپنے ایڈیٹر کو ماحولیات سے متعلق اچھے موضوعات پیش کرنے میں جرأت سے کام لیتے ہوئے پہل کریں۔ اس کے علم و دانش پر انحصار کرنے کی بجائے آپ خود موضوع تجویز کریں۔ ماحولیاتی مسائل کے بارے میں حکومتی موقف اور کوششوں سے خود کو باخبر رکھیں۔ اکثر اوقات آپ کسی ماحولیاتی مضمون کے ذریعے اپنے ایڈیٹر کو فائدہ پہنچا سکتے ہیں کیونکہ سرکاری ایجنسیاں اپنی سرگرمیوں کی تشہیر چاہتی ہیں۔

آپ اچھے ماحولیاتی موضوعات سے متعلق ایسی غیر سرکاری تنظیموں سے بھی فائدہ اٹھا سکتے ہیں اور رہنمائی حاصل کر سکتے ہیں جو ماحولیاتی مسائل میں دلچسپی رکھتی ہوں اور بین الاقوامی تنظیموں سے بھی! (مثلاً اسکیپ) ان کی طرف سے جاری ہونے والی رپورٹوں کا مطالعہ کریں تو آپ کو اچھے موضوعات کے لئے کافی مواد مل جائے گا۔ بلکہ آپ یہ رپورٹیں اپنے ایڈیٹر کو بھی دکھائیں۔ اگر بڑے بڑے بین الاقوامی ادارے، ماحولیاتی موضوعات کو اہم سمجھتے ہیں تو شائد آپ کے ایڈیٹر بھی ایسے ہی سمجھیں۔

اپنے ایڈیٹر کو متاثر کرنے کا ایک اور طریقہ یہ ہے کہ آپ ان ماحولیاتی مسائل اور مثبت ماحولی واقعات اور اقدامات کا احاطہ کریں جو آپ کے حلقہ اشاعت کے قارئین پر اثرانداز ہو رہے ہیں۔ قومی اور بین الاقوامی مسائل اپنی جگہ اہم ہیں لیکن مقامی ماحولیاتی مسائل کی خبروں کی اہمیت کم نہیں ہو جاتی۔ جن رپورٹوں میں قومی اور بین الاقوامی مسائل پر روشنی ڈالی گئی ہو، آپ ان مسائل کا مقامی اثرات کے لحاظ سے بھی جائزہ لے سکتے ہیں۔ اس کے بعد آپ کئی ماحولیاتی مضامین اپنی فرصت کے اوقات میں لکھنے کی کوشش کریں اور انہیں ایڈیٹر کو پیش کر دیں۔

رپورٹنگ کے بہت سے ماہرین نے ابتدا اسی طرح سے کی۔ کچھ عرصہ تک ان خصوصی ماہرین نے رضاکارانہ طور پر کسی خبر کی عام اشاعت سے پہلے اس کی اطلاع دینے میں اپنے مہارت اور اولیت کا مظاہر کیا کہ اگر وہ یہ مضامین اچھے ہوئے تو شائع کیے جائیں گے اور قارئین کی توجہ بھی حاصل کریں گے۔

ایڈیٹرکو یہ باور کرانا ضروری ہے کہ قارئین ماحولیاتی مضامین شوق سے بڑھتے ہیں۔ اس کی ایک صورت یہ ہے کہ آپ اپنے ایڈیٹر کی ملاقات ایسے مقامی ماحولیاتی گروپوں اور سرکاری اداروں کے لوگوں سے کرائیں جو ماحولیاتی معاملات سے منسلک ہوں۔ دوسری صورت مقامی یونیورسٹیوں کے ایسے پروفیسروں کو مدعو کرنے کی ہے جو ماحول کے معاملات میں دلچسپی رکھتے ہوں۔

قارئین سے متعلق کچھ مطالعاتی جائزے اکٹھے کرنے کی کوشش کریں جن سے معلوم ہو کہ وہ ماحولیات اور صحت کے مسائل میں کتنی دلچسپی لیتے ہیں۔ اگر اس قسم کے جائزے آپ کے ملک میں تیار نہ کیے جاتے ہوں تو امریکہ اور کینیڈا میں ایسی بہت سی رپورٹیں موجود ہیں اور یہ نہایت مدلل شہادتیں ہوسکتی ہیں۔ ایڈیٹر کے نام لکھے گئے خطوط اور فوکس سیکشن کے مطالعے کو یقینی بنائیں۔ (فوکس سیکشن ایسے کالم ہوتے ہیں جو قارئین کی توجہ کا مرکز بنتے ہیں) ان میں سے بہت سے خطوط اور مضامین ماحول سے متعلق تشویش کا اظہار کرتے ہیں۔

اگر آپ بالآخر اپنے ایڈیٹر کو آمادہ کر لیتے ہیں کہ وہ آپ کو ماحولیاتی خبروں پر مضامین کی اشاعت کی اجازت دیتا ہے تو آپ اپنے مضمون کے مندرجات کا خاکہ احتیاط سے تیار کر لیں۔ کئی مختلف دلچسپ اور اہم موضوعات کا فیصلہ کریں جو آپ کے علاقے کے قارئین کو متاثر کرتے ہیں اور ان پہلوؤں کا بھی جن کو بیان کرنا ہے۔ اگر آپ محسوس کریں کہ آپ کے خاکے کے مطابق مضمون کے لئے زیادہ جگہ درکار ہوگی اور آپ ایسے اخبار میں کام کرتے ہیں جو روزانہ ۱۶ سے ۲۴ صفحات پر مشتمل ہوتا ہے تو اپنے ایڈیٹر کو قائل کرنے کی کوشش کریں کہ مضمون کی قسط وار اشاعت ہی اس مشکل کا حل ہے۔ اس بات کو نہ بھولیں کہ ایڈیٹر سلسلہ وار مضامین کی اشاعت کو پسند نہیں کرتے۔ البتہ اگر آپ کے مضمون میں قارئین کی دلچسپی کا کافی مواد ہے تو وہ آپ کو اس کی اجازت دے دیں گے۔

تصویری خاکوں، مثالوں اور توضیحات کی بھی اپنی اہمیت ہے۔ جو ایڈیٹر کو آپ کے مضمون کی اشاعت پر مائل کرسکتی ہیں اور قارئین کی توجہ بھی مضمون کی طرف دلاتی ہیں۔ اس پر غور کریں کہ فوٹو، ڈرائنگ، چارٹ، گراف اور نقشے وغیرہ سمیت کون سی تشریحات آپ کے مضامین کو موثر بنائیں گی۔ مضمون میں ایسے خیالات کا اظہار بھی کریں

جو اچھے اداریوں اور تبصروں کے لئے موزوں ہوں۔ ادارتی حمایت حاصل کرنے اور اپنے پیغام کو پورے حلقہ اشاعت تک پھیلانے کا یہ یہی طریقہ ہے۔

سیاسی خبروں پر قناعت کے رویوں پر غلبہ پانا

معمول کی خبروں کی طرزِ تحریر کا انداز ٹکسالی اور لگے بندھے طریقہ کار کے مطابق ہوتا ہے۔ آپ اپنے ایڈیٹر کو قائل کریں کہ معمول کی خبروں کو جس ڈھنگ پر شائع کیا جاتا ہے، وہ طریقہ کار، ماحول سے متعلق خبریں چھاپنے کے لئے زیادہ موزوں نہیں ہے۔ اس کا ایک طریقہ یہ ہے کہ حادثاتی نوعیت کی کسی خبر کو علاقائی خبر کے انداز میں بروقت شائع کر دیں۔ پھر اس واقعے کو چھوڑ نہ دیں بلکہ اس پر غور اور توجہ جاری رکھیں...... (یہ بھی آپ کی فرصت پر منحصر ہے) اور اس واقعے کو ایک توضیحی مضمون میں بیان کریں۔ اس قالب میں ڈھالنے کے لئے جو مضمون تیار کریں اس میں اچھے ذرائع کا سہارا لیں۔ ایسی رپورٹیں بھی حاصل کریں جن سے آپ کو مزید تفصیلات کا علم ہو۔ آپ کے قارئین پر اس مسئلے سے مرتب ہونے والے اثرات کو زیادہ اہمیت دیں اور جیسا کہ پہلے بیان کیا گیا ہے، اپنے قارئین کی سطح کی کسی شخصیت کو اپنے ذہن میں رکھتے ہوئے، اپنے مضمون کو اس طرح لکھیں گویا یہ اس شخصیت کے مطالعہ کی خاطر لکھا گیا ہے۔ آپ کے یہ سب کچھ کرنے کا مقصد، اپنے ایڈیٹر پر یہ واضح کرنا ہے کہ کسی خبر کی اشاعت میں کئی وسعتیں ہیں جو خبر کو بہت مفصل زیادہ واضح اور قارئین کی توجہ کا سبب بنا سکتی ہیں۔

آپ واقعات خبروں کے ساتھ ضمنی مضامین اور معلومات بھی فراہم کر سکتے ہیں۔ ان مضامین میں کسی واقعے کے ''کیوں اور کیسے؟'' ظہور پذیر ہونے کی زیادہ تفصیلات دی جا سکتی ہیں۔ مثلاً اگر کسی واقعہ، کسی علاقے میں، آپ پاشی کے لئے پانی کی فراہمی کی غرض سے تعمیر کے لئے کسی ڈیم کی افتتاحی تقریب کا ہو اس کے ساتھ آپ ایک ضمنی مضمون لکھ سکتے ہیں کہ اس سے ماحول کے دوسرے پہلو کسی طرح متاثر ہوں گے۔ اس میں کلر، سیم، تھور، جنگلی حیات کے مسکن اور لوگوں کی صحت پر اثرات وغیرہ جیسے معاملات شامل ہیں۔ جن کا ذکر اس ضمنی مضمون میں ہو سکتا ہے۔ آپ یہ بھی دیکھ سکتے ہیں کہ دوسرے ملکوں میں جہاں ایسے ڈیم بنائے گئے، کیا نتائج برآمد ہوئے۔ وہاں کیا کامیابیاں اور

ناکامیاں حصے میں آئیں۔آپ ایک ضمنی مضمون، اس ڈیم کے متوقع اقتصادی اثرات اور اس علاقے میں کاشتکاری اور ماحول پر پڑنے والے اثرات پر بھی لکھ سکتے ہیں۔ مثلاً کاشتکاری کی بہتر سہولتوں سے فائدہ اٹھانے کے لئے، زیادہ لوگوں کی یہاں نقل مکانی اور پھراس نقل مکانی کے نتیجے میں ماحول پر پڑنے والے اثرات۔

نئے ضمنی معلوماتی اورتوضیحی مضامین لکھنے کے علاوہ آپ ماحولیاتی مضامین کوفیچر کی شکل میں لکھنے کے امکان پر بھی غور کریں۔ بھارت میں، درختوں سے لکڑیاں کاٹ کر جنگلات کو برہنہ کرنے والوں کی دست برد سے بچانے کے لئے ایک منصوبے سے متعلق، ایک مضمون کو بڑی شہرت ملی جوفیچر کی طرز پرلکھا گیا تھا۔اس کا ابتدائی فقرہ یوں تھا:

> ''صوبہ گجرات میں کوہ گیمار کے قریب رہنے والے جو لوگ درختوں سے لکڑی کاٹ کرجنگل کو برباد کرتے تھے اب جنگلات کے محافظ بن رہے ہیں۔''

منصوبے کی تفصیلات بیان کرنے کے بجائے، مضمون میں ایک ایسی خاتون کے کہے ہوئے الفاظ کو دہرایا گیا ہے جوخود اس کام میں شامل تھی اور یہ وضاحت کی گئی ہے کہ اس نئی کوشش سے کس طرح ان کی زندگیوں پرخوشگواراثرات پڑتے ہیں۔

اس میں یہ بھی بتایا گیا ہے کہ ماحولیاتی لحاظ سے ان خواتین کولکڑیاں کاٹنے سے روکنا کیوں ضروری ہے۔ کیوں کہ اس طرح سے وہ جنگلات کو تباہ کررہی ہیں۔لوگ اس مضمون کو پڑھیں گے کیوں کہ یہ دلچسپ ہےاورلوگوں کے لئے دلچسپ ہونے کے ساتھ ساتھ،ایک ماحولیاتی مضمون ہے۔

دلچسپ فیچر کی صورت میں لکھے گئے، ایک اور مضمون میں کسی جگہ کے مقامی لوگوں کی ایک مخصوص عادت کا ذکر کرتے ہوئے،ایک نایاب جانور کا ذکر،ان کی روزمرہ کی زندگی کے تناظر میں کیا گیا ہے:۔

> ''جزیرہ ہنیان کے باشندے،''ایلڈز'' کے بارہ سنگھے پر جتنا اندھا اعتقادرکھتے ہیں اس کا مشاہدہ تقریباً ناقابل یقین ہے۔اکثرلوگوں کے خیال میں بوڑھے ہرن (مثلاً بارہ سنگھا) کے سینگ کی نرم و نازک بالوں سے ڈھکی ہوئی شاخ، ایک ایسا ٹانک ہے جو ہر اس

شخص کے لئے مفید ہے جو اسے کھائے لیکن اس جزیرے کے مقامی
لوگوں کو اعتقاد ہے کہ ''ایلڈز'' کے ہرن کے سینگوں کی شاخ کو
کھانے سے اسے کھانے والے کی تین نسلوں کی صحت کو فائدہ پہنچتا
ہے۔اس اعتقاد کی وجہ سے سینگوں کی شاخ کا ایک خشک کیا ہوا جوڑا
بھی وہاں ایک ہزار ین تک میں فروخت ہوسکتا ہے۔''

ماحولیاتی معیار کے محافظوں اور ماحول یا دوسرے مسائل سے متاثرہ افراد کے حالات زندگی کا بیان کرنا بھی ماحولیاتی مضامین میں اچھا لگتا ہے۔اسی طرح ان لوگوں کا تعارفی خاکہ پیش کرنا بھی، جو ماحولیاتی ضوابط کی خلاف ورزی کر کے مفادات حاصل کرتے ہوں۔

ایک ایسے مضمون کے لئے جس میں یہ اعلان ہو کہ ایسے تین افراد کو ان کی تحفظ جنگلات کے سلسلے میں کی گئی کوششوں کے اعتراف میں انعامات دیئے جائیں گے، بہتر شکل یہ ہوگی ان تینوں افراد کے انٹرویو لئے جاتے اور ماحولیاتی مسائل سے متعلق ان کے خیالات بھی پیش کیے جاتے۔ساتھ ہی وہ وجوہات بھی بتائی جائیں جن کے باعث وہ ماحولیاتی سرگرمیوں میں حصہ لیتے ہیں۔ایسے لوگ دوسروں کے لئے بھی ایسی سرگرمیوں میں حصہ لینے کی ترغیب کا سبب بن سکتے ہیں اگر ذرائع ابلاغ انہیں دلچسپ طریقے سے پیش کریں (تھری پرسنز)۔

ایک اور بات بھی ذہن میں رکھیں کہ ماحولیاتی مضامین کے لئے صرف شعبہ خبر (نیوز سیکشن) ہی واحد جگہ نہیں۔آپ پتہ لگائیں کہ آپ کے جریدے کے دوسرے شعبوں کو جن میں تجارتی، ٹیکنیکی خواتین کے مسائل، زراعتی، فیچر اور کھیلوں کے شعبے شامل ہیں، ماحولیاتی مضامین پیش کرنے کے سلسلے میں کیسے استعمال کیا جا سکتا ہے۔ان میں سے اکثر شعبے مضامین میں فیچر کے اسلوب کو اپناتے ہیں اور آپ کو بطورِ اہلِ قلم شعبہ خبر کی بہ نسبت ان شعبوں میں زیادہ آزادی ہوتی ہے۔ماحولیاتی مسائل پر بالتفصیل لکھنے کے لئے کالم نویسی بالخصوص بہتر ذریعہ ہے۔

مثلاً قدرت کی نیرنگیوں کو بیان کرنے والے ایک تھائی کالم نگار نے ایک مقامی منڈی پر ایک مضمون لکھنا شروع کیا۔مضمون میں اس نے ایسے پودوں کا ذکر بھی کیا جو اس

خاتون کالم نویس نے وہاں دیکھے تھے اور بتایا کہ تھائی لینڈ میں پائے جانے والے وہ پودے کس طرح تجارتی مفاد کے لئے فروخت ہوتے ہیں جس کے باعث مقامی طور پر پیدا ہونے والے وہ پودے بڑی تیزی سے غائب ہوتے جا رہے ہیں اور ان پودوں کی جنس کے ختم ہو جانے کا اندیشہ ہے۔ (تھا نک تھان ۱۶ ستمبر ۱۹۸۴ء) چونکہ یہ ایک کالم تھا اس لئے اسے ایک تازہ بہ تازہ خبر کے ڈھنگ میں شائع نہیں کیا جاتا تھا۔ پھر بھی نباتاتی حیات کی انواع کے معدوم ہو جانے سے متعلق مسائل پر قارئین کی توجہ اور دلچسپی پیدا کرنے میں بہت موثر ثابت ہوا۔

جہاں خبریں مہیا کرنے کی کئی تدبیریں آپ کے لئے کئی مسائل پیدا کرتی ہیں وہاں ان کے باعث آپ کو ماحولیاتی مضامین تفصیل کے ساتھ لکھنے کا موقع بھی ملتا ہے۔ کسی تنظیم کی طرف سے دی گئی، کوئی رپورٹ آپ کے کام یوں آسکتی ہے کہ آپ کو نہ صرف اس رپورٹ کے مندرجات کی چھان بین کا موقع ملتا ہے بلکہ جس مسئلے سے متعلق یہ رپورٹ ہو اس کی مجموعی صورتحال کا بھی۔ اپنے علاقے کی ایسی ایجنسیوں، اداروں اور گروہوں کی سرگرمیوں پر بھی نگاہ رکھیں اور ان مسائل پر دھیان دیں جن پر وہ کام کر رہے ہوں۔ کسی تحقیق سے متعلق واقفیت حاصل کرتے رہیں اور خیال رکھیں کہ اس کی رپورٹ کب جاری ہوتی ہے۔ اس طرح تھوڑی سی پیشگی منصوبہ بندی سے آپ کسی مسئلے پر کسی تقریب میں مہیا کی جانے والی رپورٹ سے زیادہ خود اس مسئلے پر روشنی ڈالنے کا فائدہ اٹھا سکتے ہیں۔

وقت کی تنگی کا حل

آپ کے کئی مضامین جن سے آپ کا ایڈیٹر قائل ہو جائے کہ ماحولیاتی مجامین کو فیچر کی طرز پر یا وضاحتی انداز میں لکھنا چاہئے، اسے اس کا قائل بھی کریں گے کہ اچھے مضامین کی تخلیق کی راہ میں وقت کی تنگی حائل ہوتی ہے۔ تاہم آپ مقررہ وقت کی حد کے دباؤ سے کبھی نجات حاصل نہیں کر سکتے۔ کیونکہ ہمیشہ خبر کی بروقت اشاعت میں اولیت کی اہمتے اپنی جگہ پر ہے۔ ماحولیاتی موضوعات کی خبروں کی بروقت اشاعت میں حائل رکاوٹوں پر قابو پانے کا بہترین طریقہ یہ ہے کہ ان کے لئے پہلے سے تیار رہنا چاہئے۔

اگر چہ اس بارے میں تفصیل سے گفتگو چوتھے باب میں کی گئی ہے تاہم اس کا یہاں اعادہ مناسب ہوگا کہ جب آپ تنگ وقت میں لکھ رہے ہوں تو اس کے لئے ضروری ہے کہ آپ کے پاس پہلے سے ہی کافی مواد موجود ہو۔ معلومات جمع کرنا اور حوالے سے متعلق مواد کو اپنی ذاتی لائبریری میں محفوظ رکھنا، کوائف کی تصدیق کے لئے بہت سود مند ثابت ہوتا ہے۔ باخبر ذرائع سے واقفیت کی اہمیت بھی واضح ہے جن سے کوائف کی تصدیق بھی کی جا سکتی ہے اور ان کی رائے لے کر اسے نقل بھی کیا جا سکتا ہے۔ اگر آپ ایسے ذرائع رکھتے ہیں جو آپ کی مدد کر سکیں تو اس سے نہ صرف آپ کا مقالہ زیادہ فاضلانہ ہوگا بلکہ کسی اشاعتی ادارے کے لئے آپ کی اس میں موجودگی بھی گراں بہا ہوگی۔ سائنسی اور ماحولیاتی مضامین لکھنے والے امریکیوں سے متعلق ایک مذاق اس سوال جواب میں موجود ہے۔ ''آپ یہ کیسے بتا سکتے ہیں کہ کسی اخبار کا سائنسی یا ماحولیاتی وقائع نگار، اخبار کے دفتر میں کس جگہ بیٹھتا ہے؟'' جواب ہے ''ایسی جگہ جہاں اس کے ارد گرد رسالوں کے انبار لگے ہوتے ہیں اور فائلوں کی بہت سی الماریاں اس کی سرگرمیوں کا محور ہوتی ہیں'' ......اس کی وجہ یہ ہے کہ ماہرین کی رائے میں ذرائع معلومات ہی کسی موضوع کی عمدہ طریق سے اشاعت یا اسے زیرِ بحث لانے کی کلید ہیں۔ اس لئے وہ اپنے مطالعے اور ذرائع معلومات کو ہر ممکن حد تک مکمل اور تازہ ترین رکھتے ہیں۔

ایک ماحولیاتی رپورٹر کا کہنا ہے کہ رسالوں اور کتابوں کے وسیع مطالعے کے ذریعے وہ اس میدان میں اپنی فوقیت کو برقرار رکھ سکتا ہے۔ وہ بہت سی مطبوعات کے لئے لکھتا ہے۔ جن میں ٹیکنیکی رسالوں سے لے کر غیر حکومتی تنظیموں کی طرف سے جاری ہونے والے اطلاع نامے شامل ہیں اور وہ رات کو ان میں سے اکثر کو پڑھتا ہے۔ ان کے مطالعے سے وہ پرانے مسائل پر لکھنے کے لئے نئے خیالات اور نئی پیش رفت سے آگاہ ہوتا ہے۔ وہ ایسے مضامین کو فائلوں کی الماریوں میں محفوظ کر لیتا ہے۔ لیکن اگر ہو مفید نظر آئے تو مستقبل میں لکھے جانے والے مضامین کے لئے اسے بطورِ پسِ منظر استعمال کرنے کے لئے، متعلقہ مضمون کی فائل میں رکھ دیتا ہے۔ (برکو)۔

معلومات کے ماخذوں سے کام لینا

پہلے ابواب میں ہم نے جن وجوہات کا ذکر کیا ہے۔ ان سب کے باعث ماحولیاتی مضامین کے لئے معلومات کے ذرائع کا استعمال نہایت ضروری ہے۔ آپ کو ایک کتاب رکھنی چاہئے۔ جن میں سب لوگوں کے نام پتے اور فون نمبر ہوں۔ ان لوگوں میں سرکاری افسر ٹیکنیکی ماہرین مختلف ماحولیاتی شعبوں کے غیر سرکاری مارہرین وغیرہ شامل ہیں تاکہ معلومات کے لئے آپ ان سے رجوع کرسکیں۔ آپ یہ بھی کوشش کریں کہ آپ کی ان سے شناسائی ہو اور بے تکلفی بھی۔ اس کا ایک طریقہ یہ ہے کہ آپ ان کے بارے میں مضمون لکھیں اور پھر مضمون شائع ہونے سے پہلے یا بعد میں انہیں اس پر تبصرہ کرنے کے لئے کہیں۔ اس تجربے سے آپ جو کچھ حاصل کریں گے وہ آپ کے لئے بہت مفید ہوگا اور اس سے انہیں بھی یہ پتہ چل جائے گا کہ آپ ان کی سرگرمیوں میں کتنی دلچسپی لیتے ہیں۔ اپنے مضمون کی اصلاح میں ان سے مشورہ طلب کریں جو مختلف موضوعات پر اور مختلف لوگوں سے رابطے کے سلسلے میں ہوسکتا ہے۔ بہت سے ماہرین جن سے آپ کا واسطہ پڑے گا، آپ سے تعاون کریں گے۔

بیرونی اور ادارتی دباؤ کا مقابلہ

بیرونی عناصر مثلاً اشتہارات دینے والے ادارے سرکاری ملازمین اور صنعتی نمائندوں کی طرف سے پڑنے والے دباؤ سے نمٹنے کے لئے یہ ضروری ہے کہ آپ اپنے مضامین میں ان کے موقف کو بھی بیان کریں۔ اگر آپ کسی مسئلے کے سب پہلوؤں پر روشنی ڈالیں گے تو آپ کے ایڈیٹر کو آپ کا مضمون شائع کرنے میں آسانی ہوگی۔ یہ بھی ضروری ہے کہ آپ کا جو اپنا موقف ہو اسے پوری طرح مستند ہونا چاہئے اور اس کے تصدیقی ذرائع بھی اگر ممکن ہو تو ایک سے زائد ہونے چاہئیں، بالخصوص اگر آپ کسی کو بدعوانی کا مرتکب قرار دے رہے ہوں۔

تاہم آپ کو یاد رکھنا چاہئے کہ ایڈیٹر اپنے جریدے کے تجارتی اور ادارتی مفادات کے بھنور میں پھنسا ہوتا ہے۔ اپنے ایڈیٹر پر یہ ظاہر نہ ہونے دیں کہ آپ تحفظ ماحول کے پرزور موید ہیں۔ ورنہ اسے آپ کے فیصلے پر اعتماد نہیں رہے گا۔ یہ بھی یاد رکھیں

کہ اگر آپ اپنے کئی الزامات پر اصرار نہ کرنے کا فیصلہ کرتے ہیں یا لوگوں کے نام شائع کرنا نہیں چاہتے تو پسپائی پورے سلیقے سے اختیار کریں اور اپنے ایڈیٹر کے لئے ضرورت سے زیادہ وجہ نزاع نہ پیدا کریں۔ یوں اگلی دفعہ آپ جو کچھ چھاپنا چاہتے ہیں اس میں کامیاب ہوں گے۔

ایک اور کام جو آپ کر سکتے ہیں یہ ہے کہ آپ اپنے ایڈیٹر یہ ثابت کرنے کی کوشش کریں کہ سنسنی پھیلانے والی سرخیاں اور رپورٹنگ تعداد اشاعت میں شائد کچھ اضافے کا سبب ہوں لیکن بالآخران سے اخباری شہرت خراب ہوتی ہے۔ چونکا دینے والی سرخیاں یا گمراہ کن عنوان تو بالخصوص نہ صرف خبروں کے ماخذ اور قارئین کے لئے بلکہ خود آپ کے لئے بھی مسئلہ بن جاتی ہیں۔ آپ کا بڑی مہارت سے تیار کیا گیا مضمون اور اس کے صحیح مندرجات محض ان سرخیوں کے باعث سنسنی خیز نظر آنے لگتا ہے خواہ متن کے لحاظ سے ایسا نہ بھی ہو۔ پھر اگر آپ کے بڑے معتمد ماخذ اور ذرائع معلومات آپ کے ساتھ گفتگو سے اعتراض کریں اور اس کی وجہ کوئی سنسنی خیز شہ سرخی ہو یا خبر تو آپ اپنے مضامین کے اہم تخلیقی ذریعے سے محروم ہو جاتے ہیں۔ اس کے علاوہ آپ اپنے ایڈیٹر کو اس طرز کی خبریں دینے سے گریز کا مشورہ اس طرح دے سکتے ہیں کہ آپ اسے دوسرے اخبارات کی مثال دیں اور دکھائیں کہ ان کا خبریں دینے کا طریقہ کیا ہے بالخصوص ان اخباروں کی جن کی شہرت اور ساکھ انتہائی عمدہ ہے۔

بحرانی اور منفی رپورٹنگ سے پرہیز

ایڈیٹروں کو ان کے بحرانی نوعیت کی رپورٹنگ کے رجحان پر قابو پانے میں مدد کے لئے آپ کو پھر ایک بار معلم بننے کی ضرورت ہے اور آپ انہیں وضاحت سے یہ سمجھائیں کہ ماحولیاتی رپورٹنگ، طویل عرصے پر پھیلا ہوا کام ہے، محض وقتی بحرانوں کا سلسلہ نہیں۔ اہم کتابوں یا رپورٹوں کے اہم نکات کی تلخیص انہیں پیش کریں۔ مختلف رسالوں اور جریدوں کے مطالعے سے آپ نے جو کچھ اخذ کیا ہے وہ انہیں بتائیں۔ انہیں اپنا ہم خیال بنائیں کہ ماحولیاتی احوال کی رپورٹنگ بڑے ذمہ دارانہ طریقے اور ڈھب سے ہونے چاہئے۔ ایک موثر اقدام یہ ہوسکتا ہے کہ آپ چند ایسے مضامین لے لیں جو کسی

بحران کے حوالے سے لکھے گئے ہوں اور اپنے ایڈیٹر کے لئے ان مضامین کا تجزیہ یہ دکھانے کے لئے کریں کہ ان کی رپورٹنگ کیسے بہتر ہوسکتی ہے۔

منفی رپورٹنگ سے احتراز کی کوشش کیوں کی جا سکتی ہے کہ ایسی سرکاری ایجنسیوں، غیر سرکاری تنظیموں اور بین الاقوامی تنظیموں اور افراد کے بارے میں معلوم کریں جو مسائل کو حل کرنے کے سلسلے میں کام کر رہے ہوں۔ اس کا زیادہ انحصار تجسّس اور جستجو پر ہے—— کسی سابقہ مسئلے کو سامنے رکھ کر یہ دیکھنا کہ اس کو حل کرنے میں اب تک کیا پیش رفت ہوئی ہے۔ مثلاً ''اسکیپ'' کے تنتالیسویں اجلاس میں جو اپریل ۸۷ء میں منعقد ہوا اس فیصلے کی توثیق کی گئی کہ اس علاقے کے ملکوں کو جنگلات کی تباہی پر قابو پانے کی کوششوں میں مدد دینے کے لئے قومی تحقیقی اور تربیتی مراکز کو مربوط کیا جائے۔ اب ایک باہمت رپورٹر یہ کھوج لگاتا رہے گا کہ اس پروگرام کا کیا بنا اور اس میں کتنی پیش رفت ہوئی ہے۔

بہت سے مثبت نوعیت کے دلچسپ واقعات تلاش کیے جاسکتے ہیں۔ ایک مضمون میں یہ تفصیل بیان کی گئی تھی کہ سانس لینے والے آلے کو ساتھ لے کر غوطہ خور پرانے ٹائروں سے کیسے مونگے کی مصنوعی چٹانیں بنا رہے تھے تاکہ مچھلیوں کی تعداد میں اضافہ کیا جا سکے۔ (تھام تھانگ ۲۳ ۱ اکتوبر ۸۶ء) ایک اور مضمون میں یہ بتایا گیا تھا کہ چین میں جنگلات کی تباہی کے انسداد کے لئے ایک عظیم سبز دیوار (گرین گریٹ وال) بنائی جا رہی ہے (وانگ) آبی سائنس کے مطالعے سے آبی حیات کی پرورش اور پیدائش کے موضوع پر بڑا مثبت احوال رقم ہوسکتا ہے۔ اسی طرح دوبارہ جنگلات لگانے کا موضوع ہے یا عالمی ماحولیاتی دن پر آپ کے ملک میں جو سرگرمیاں دیکھنے میں آئیں ان کا تذکرہ بھی ہوسکتا ہے۔

فلپائن میں رپورٹروں نے وسطی ''دسایاس'' کے علاقائی منصوبے کی مثبت کارگزاریوں کا تاریخی ترتیب سے جائزہ پیش کیا ہے۔ یہ منصوبہ عالمی بینک کے تعاون سے شروع کیا گیا ہے۔ اس منصوبے کے تحت کسانوں کے ساتھ مل کر کام کرتے ہوئے، انہیں ''کاٹو اور جلاؤ'' طرز کی کاشتکاری سے باز رکھا جاتا ہے اور زمین کے قدرتی ابھرویں حصوں پر اور ان کے ساتھ ساتھ ہل چلا کر کاشتکاری کی جاتی ہے۔ اس طریقے پر عمل کرتے ہوئے انہیں دکھایا جاتا ہے کہ اس طرح زمین کو کٹاؤ سے کیسے بچایا جا سکتا ہے، اس چار سالہ رہنما منصوبے کا ایک اور شعبہ، مچھیروں کے ساتھ مل کر کام کرنے کا ہے، جس

کے دوران انہیں مونگے کی چٹانوں کی حفاظت اور مصنوعی چٹانوں کی تعمیر کی طرف راغب کرنے کے علاوہ انہیں آبی حیات کی نشوونما کی طرف بھی متوجہ کیا جاتا ہے۔ مثلاً کلام (مچھلی) کی پیداوار میں اضافے کے منصوبوں کی طرف۔ اس منصوبے کے تحت، لوگ خشکی والے آبی علاقوں کو ''مینگر ووز'' کی دلدلوں میں تبدیل کر رہے ہیں، کیونکہ مینگر ووز کے ذخیروں میں آبی حیات خوب پھلتی پھولتی ہے۔ رپورٹوں کے مطابق کئی ایسے علاقے جو اس منصوبے میں شامل نہیں کیے گئے وہاں کے لوگ پہلے ہی اپنے خرچ پر اس منصوبے میں شامل سرگرمیوں کی تقلید کر رہے ہیں۔

صحافیوں کو چاہئے کہ وہ مثبت ماحولیاتی واقعات پر مضامین ضرور لکھیں خواہ یہ واقعات، مسئلے کے حتمی حل کی طویل مسافت کے سفر کی طرف معمولی قدم ہی کیوں نہ ہوں۔ گو ایسے واقعات محض معمولی ہوتے ہیں لیکن پھر بھی قارئین کو ان کی خبر ملنی چاہئے تاکہ انہیں اس کا احساس ہو کہ ماحول کے تحفظ کے لئے کچھ ہو رہا ہے۔

تاہم ایک احتیاط ضرور ہے۔ آپ جو کچھ لکھتے ہیں اس میں مثبت اور منفی مضامین کا توازن قائم رکھیں۔ ایسے بہت سارے مضامین جو مثبت ہوں اور سہانے خوابوں سے بھرپور وہ حکومتی پراپیگنڈے کی کوششوں کو تاثر دے سکتے ہیں۔ اس کے برعکس بہت زیادہ منفی مضامین لکھنے سے آپ کی شہرت داغدار ہو جائے گی کہ آپ ہر قسم کی ترقی پر تنقید کرتے رہتے ہیں۔ زیادہ مایوسی کے مظہر مضامین سے ماحول کی اصلاح سے متعلق قارئین کی امیدوں پر اوس پڑ جاتی ہے۔ اسے ہمیشہ ذہن میں رکھیں کہ آپ کو ماحولیاتی مسائل کے اچھے اور برے دونوں پہلو بیان کرنے ہیں۔ لیکن کسی پہلو پر زیادہ زور نہ دیں۔

۷۔ دوسری جماعتوں کی مدد سے اپنے موثر کردار کی ادائیگی

ان سب مشوروں کا مطلب یہ ہے کہ آپ ماحولیاتی رپورٹنگ میں موثر کردار ادا کریں۔ آپ کو صرف رپورٹنگ پر ہی اکتفا نہیں کرنا بلکہ اپنی طرف سے تجاویز بھی دینی ہیں۔ آپ کو صرف لکھنا نہیں بلکہ مطالعہ کرنا اور ذرائع معلومات پیدا کرنے ہیں۔ آپ کے ساتھ ساتھ آپ اپنے قارئین اور ایڈیٹروں دونوں کی بطورِ معلم خدمت کرنی ہے۔ آپ کے ایک سرگرم اور جذباتی رویئے کے بغیر، ماحولیاتی رپورٹنگ کی راہ میں حائل دشواریوں

پر قابو پانے کی کوششیں بے سود ہوں گی۔

مزہ تو جب ہے کہ آپ ان کوششوں میں اکیلے نہ ہوں۔ مختلف تنظیموں کو چاہئے کہ آپ کو اور آپ کے ایڈیٹروں کو معاونت فراہم کریں ایشیا کے مرکز ''ابلاغ عامہ و تحقیق'' جو سنگاپور میں ہے اور منیلا میں ایشیا کے ''پریس فاؤنڈیشن'' نے، ماحولیاتی رپورٹنگ سے متعلق کورسوں سے تربیت کی سہولتیں، کئی سال تک کے لئے فراہم کی ہیں۔ اسی طرح کا اہتمام اقوام متحدہ کے ماحولیاتی پروگرام (یو این ای پی) اور اسکیپ نے بھی کیا ہے حکومتی ایجنسیاں بھی ایسی تربیت کے لئے مختصر کورسوں اور ورکشاپوں کے انعقاد میں تعاون کر سکتی ہیں۔

ورکشاپوں کے علاوہ، بھارتی صحافیوں نے جس کا جائزہ سنبھالنے لیا، یہ تجویز دی تھی کہ سرکاری اور غیر سرکاری تنظیمیں، رپورٹروں کو جو اطلاعات فراہم کریں وہ خبروں کی شکل میں ہوں۔ اس کے علاوہ وہ اہم ماحولیاتی موضوعات پر، اخبارات کو مضامین، اشتہارات معلوماتی مواد، رسالے اور خفیہ اطلاعات بھی فراہم کریں۔ ان کے خیال میں، ابتدائی اور بنیادی معلومات کا ذخیرہ بہت مفید ہو سکتا ہے۔ اسی طرح ایسی تحقیقات جو جاری ہیں اور ماحول کے مختلف شعبوں کے ماہرین دونوں کی فہرستیں بھی ہونی چاہئیں۔ انہوں نے یہ مشورہ بھی دیا کہ ماحولیاتی رپورٹنگ کے حوالے سے شاندار کارکردگی کے صلے میں انعامات بھی مقرر کیے جانے چاہئیں جو ترغیب کا باعث ہوں گے۔

جرنلزم کے زیرِ تعلیم طلباء سے بھی رابطہ رکھنا چاہئے۔ صحافت کے متعلّمین کو یہ احساس ہونا چاہئے کہ ماحولیاتی رپورٹنگ، عوامی مشاغل کی رپورٹنگ کا ایک اہم حصہ ہے اور طلباء کو ماحولیاتی موضوعات مثلاً جنگلات کی کٹائی سے پیدا ہونے والے مسائل اور دوبارہ جنگلات لگانے کی کوششوں کو خبروں کا موضوع بنانے کی تربیت ملنی چاہئے۔ جیسے انہیں سیاسی مسائل اور پولیس سے متعلق خبروں کی رپورٹنگ سکھائی جاتی ہے۔ یونیورسٹیوں کے صحافت اور ابلاغ عامہ کے شعبوں کو سائنسی شعبوں کے تعاون سے خصوصی سائنسی اور ماحولیاتی نصاب مرتب کرنے چاہئیں۔ کئی ایشیائی یونیورسٹیوں میں ترقیات کے موضوع پر رپورٹنگ، ایک نظیر اور نمونے کا کام دے سکتی ہے۔ پہلے قدم کے طور پر شائد ترقیات کی رپورٹنگ کی کلاسوں میں زیادہ ماحولیاتی پہلو شامل کیے جا سکتے ہیں۔

جرنلزم کے طلباء کی حوصلہ افزائی کرنی چاہئے کہ وہ زیادہ سائنسی نصاب پڑھیں۔ سنہا کے کہنے کے مطابق ۲۰ بھارتی ماحولیاتی رپورٹروں میں سے ۱۳ صحافی یہ محسوس کرتے تھے کہ خصوصی ماہرانہ تربیت یا کم از کم سائنسی پسِ منظر کا ہونا، ماحولیاتی رپورٹنگ کے لئے ناگزیر ہے ''لی ہائی'' یونیورسٹی میں جہاں ہم پڑھاتے ہیں، سائنس اور ماحولیات پر لکھنے کے پروگرام میں ۲۴ گھنٹے سائنس پڑھنے کے علاوہ ۲۸ گھنٹے، سائنس پر لکھنے اور جرنلزم کے کورس پڑھنے کے لئے ضروری ہیں۔ دوسری یونیورسٹیوں میں بھی یہی معمول ہے۔ سائنسی علم کا یہ اضافی پسِ منظر طلباء کو ٹیکنیکی معلومات کے سمجھنے اور انہیں استعمال کرنے کا بہتر طور پر اہل بناتا ہے اور وہ سائنسی معلوماتی ذرائع سے بھی اچھی طرح گفتگو کر سکتے ہیں۔

سائنس دانوں کی برادری کو بھی چاہئے کہ وہ بھی صحافیوں کی مدد کریں تاکہ وہ ماحولیاتی مسائل کی بہتر رپورٹنگ کر سکیں۔ وہ ابلاغ عامہ کی خاطر کسی تفتیش سے گھبرانے کے بجائے صحافی حضرات کو خوش آمدید کہیں۔ صحافیوں، سائنس دانوں اور ماحولیاتی ماہرین کے درمیان زیادہ بات چیت اور گفتگو، ذرائع ابلاغ میں ماحولیاتی احوال کی نشرواشاعت میں اصلاح کے لئے اہم ہے۔

باب-۷

ماحولیاتی مضامین لکھنے والوں کے لئے جانچ پڑتال کی فہرستیں

اس باب میں ماحولیاتی مضامین کی جانچ پڑتال اور تصحیح میں مدد دینے کے لئے تین فہرستیں دی جارہی ہیں۔ پہلی فہرست عمومی نوعیت کی ہے جو نہ صرف ماحولیات پر مضامین بلکہ خبریں بنانے کے لئے بھی بنیادی باتوں سے متعلق ہے۔ دوسری فہرست، زمین کے صحرا بن جانے اور نا قابلِ برداشت ہوجانے سے متعلق، لکھے جانے والے مضامین کے سلسلے میں ہے۔ تاہم آپ اس فہرست میں دیئے گئے سوالات کا اطلاق، دوسرے موضوعات کے مضامین پر بھی، جن میں جنگلات کی کٹائی اور ماحولیاتی مسکنوں کی تباہی وغیرہ شامل ہیں؟ بہ آسانی کر سکتے ہیں۔

تیسری فہرست مخصوص صورتِ حال سے متعلق ہے۔ ہم نے یہ فہرست اس صورت کے لئے مرتب کی ہے کہ اگر آپ کو کسی کیمیائی مادے کے اخراج یا بہاؤ پر لکھنا ہو۔ اس فہرست میں دیئے گئے سوالات ایسے ہیں جو بھوپال کے سانحہ پر لکھنے والے رپورٹروں کی تحقیق میں مددگار ہو سکتے تھے۔

ہم یہ توقع نہیں رکھتے کہ آپ ہر ماحولیاتی مضمون لکھتے وقت، ان سب فہرستوں میں سے ہر ایک کو استعمال کریں لیکن ہمیں امید ہے کہ آپ عمومی فہرست سے اکثر استفادہ کریں گے۔ باقی دو فہرستوں کو بھی آپ دیگر موضوعات میں بطورِ نمونہ استعمال میں لا سکتے ہیں۔ خصوصاً، جب آپ کو سوالات پوچھنے کی ضرورت ہو۔

ماحولیاتی مضامین کے لئے عمومی فہرست

جب آپ کسی ماحولیاتی موضوع پر کوئی مضمون لکھنے کی یا وقائع نگاری کی تیاری کر رہے ہوں تو مندرجہ ذیل شقوں پر مشتمل فہرست برائے پڑتال بڑی مددگار ثابت ہوں گی۔

۱۔ تحریر کے بنیادی لوازمات

کیا آپ کے مضمون میں ذیل کی باتیں موجود ہیں؟

کیا: وہ لوگ جو خبر کے بننے میں کلیدی حیثیت رکھتے ہیں۔ وہ لوگ جنہوں نے نیا قانون نافذ کیا یا رپورٹ بنائی جن سے آپ نے انٹرویو کیا وغیرہ۔

کہاں: کسی واقعے کی جگہ اور اس واقعے سے اثرات کے امکانی مقامات۔

کب: کسی واقعے کے ظہور پذیر ہونے کا وقت۔ دورانیہ اور اس کے بعد کے نتائج۔

کیوں: اس امر کی وضاحت کہ کوئی واقعہ کیوں ہوا؟ رپورٹ کیا کہتی ہے؟ نئے قانون کا منشا کیا ہے؟

کیسے: کا جواب اکثر ان اقدامات میں ہوتا ہے جو کسی مذکورہ واقعے سائنسی دریافت، سرکاری اعلان اور قانون سازی یا اس پر عملدرآمد سے پہلے یا بعد میں عمل میں لائے جائیں۔

قاری سے تعلق: اس اطلاع کا آپ کے قاری پر کیا اثر ہوگا؟ کیا کوئی ایسی صورت ہے کہ عام متوسط لوگوں کو حوالہ اس مضمون میں شامل کیا جا سکے تا کہ اسے زیادہ دلچسپ بنایا جا سکے؟

اثر: خبر سے کون متاثر ہوا؟ کیا اثر ہوا یا ہوگا؟ نتیجہ کیا ہوا یا ہوگا؟

مناسب اقدامات: لوگوں کو خطرے کا باعث بننے والے واقعہ کی صورت میں کیا کرنا چاہئے؟ کیا حفاظتی اقدامات کئے جائیں؟ وہ کس سے رابطہ کریں؟ (کسی مسئلے کی صورت میں) صورت حال کی بہتری کیلئے وہ کیا کر سکتے ہیں؟

۲۔ مضمون کی ترتیب

ابتدائی فقرہ: کیا آپ کے مضمون کا پہلا فقرہ یا پیرا اتنا دلچسپ ہے کہ وہ قارئین کی توجہ مضمون کی طرف مبذول کرا سکے؟

خبر اطلاع: کیا آپ نے یہ فیصلہ کر لیا ہے کہ مضمون میں اصل خبر کیا ہے؟ کیا یہ خبر مضمون کے ابتدائی چند پیروں میں آ گئی ہے؟ یا اس کے اختتام میں کہیں چھپی ہوئی ہے؟

تفصیلات: کیا آپ نے اپنے مضمون کے لئے معلومات کو ان کی اہمیت کے اعتبار سے ترتیب دے لیا ہے؟ کیا اہم کوائف مضمون میں سرفہرست اور تفصیلات اس کے بعد کے حصے میں ہیں؟

اصل نکتے کو اہمیت دینا: کیا آپ نے مضمون کے اصل نکتے کو پیشِ نظر رکھا ہے؟ اصل خبر یا واقعے کو پوری طرح بیان کرنے سے پہلے تو ثانوی یا ضمنی مسائل کی طرف متوجہ نہیں ہوئے؟

تغیر: کیا آپ نے قارئین کو یہ سمجھنے میں سہولت دی ہے کہ آپ اپنے مدعائے تحریر کے بعد، اگلے مقصد کی طرف بڑھ رہے ہیں؟ جس کے لئے کسی عبوری الفاظ یا فقرے کا استعمال ضروری ہوتا ہے۔

جامعیت: کیا آپ نے مقالے کو جامع بنانے کے لئے مقدور بھر کوشش کی ہے؟ کیا اس میں سے غیر متعلقہ اطلاعات اور اقوام حذف کئے ہیں؟ کیا آپ نے فقروں کی تدوین اس طرح کی ہے کہ غیر ضروری الفاظ کاٹ دیئے ہوں؟

۳۔ وضاحت

قاری: کیا آپ نے لکھتے وقت کسی ایسی مخصوص شخصیت کو ذہن میں رکھا ہے جسے آپ جانتے ہوں اور جو آپ کے قارئین جیسی ہو؟ جو معلومات (بالخصوص ٹیکنیکی معلومات) آپ فراہم کر رہے ہیں وہ اس شخصیت کی سمجھ میں آ سکتی ہیں؟

پسِ منظر: کیا آپ نے یہ فیصلہ کیا ہے کہ پسِ منظر کا علم یا ٹیکنیکی تفصیل، اس مضمون میں کس قدر درکار ہوگی؟ (جو اس مخصوص شخصیت کے لئے مفید ہو)

توضیحات: کیا آپ نے قارئین کے لئے پیچیدہ ٹیکنیکی معلومات کی وضاحت کر دی ہے اور کیا یہ وضاحتیں، غیر مبہم ہیں؟ کیا وہ با مقصد بھی ہیں؟ اگر آپ نے اصطلاحات استعمال کی ہیں (مثلاً فی ملین ملیریم یا دس لاکھ میں جتنے ملیریم) تو آپ نے اس کے لئے کوئی مثال یا تقابل بھی پیش کئے جن کے ذریعے اس اصطلاح کا مطلب لوگوں کی سمجھ میں آ سکے؟

ترجمے میں مددگار: کیا آپ نے ترجمہ کرتے وقت ان میں سے کسی ترکیب کو استعمال کیا ہے جو معلومات کی توضیح میں مدد دیتی ہیں۔
۱۔مثالیں ۲۔استعارے یا تشبیہیں ۳۔تشریحات ۴۔بیانات ۵۔قارئین کی روزمرہ زندگی کے واقعات سے تقابل ۶۔پسِ منظر کی وجاہتیں، جن سے کئی مسئلے یا واقعے کے سیاق وسباق کو سمجھنے میں مدد ملتی ہے۔ ۷۔معلوماتی وضاحتیں جن سے لوگوں کو کسی شے اور اس کی کارکردگی کو سمجھنے میں مدد ملتی ہے۔

اعداد: کیا آپ نے یہ یقین حاصل کر لیا ہے کہ اعداد و شمار جو آپ نے دیئے ہیں وہ حقیقت سے ہم آہنگ ہیں اور غلط ملط نہیں؟ کیا آپ نے مختلف پیمائشی پیمانوں کی اصطلاحات کو آپس میں گڈ مڈ ہونے سے بچانے کی کوشش کی ہے؟ مثلاً ملین اور کروڑ جن سے قاری مخمصے میں پڑ جاتا ہے۔ کیا آپ کسی ایسی نسبت تناسب یا تقابل کو استعمال میں لائے ہیں جن سے قارئین کو اعداد کے سمجھنے میں سہولت ہو؟

ٹیکنیکی اصطلاحات: کیا آپ نے ٹیکنیکی اصطلاحات کے استعمال سے ممکن حد تک پرہیز کیا ہے؟ اگر آپ کو کوئی ایسی اصطلاح استعمال کرنی پڑی ہو تو کیا آپ نے اس کی تشریح یا وضاحت اسے استعمال کرنے کے فوراً بعد

کر دی ہے؟ کیا یہ تشریح اس طرح سے کی گئی ہے کہ عام آدمی اسے سمجھ سکے؟

۴۔ ذرائع اطلاع

توازن: کیا آپ نے ماحولیاتی مسئلے کے سب پہلوؤں کو واضح کرنے کے لئے اس متعلق سب حلقوں کی آراء کو شامل کر کے، اپنے مضمون کو متوازن بتایا ہے؟

قابلِ اعتبار: کیا آپ کے ماخذ معلومات قابل یقین ہیں؟ کیا آپ نے ان معلومات کی توثیق دوسرے ماہرین سے کی ہے؟ (اگر ایسا کرنے کی ضرورت ہو) کیا آپ نے اپنے مضمون میں کافی معلومات فراہم کی ہیں؟ تاکہ آپ کے قارئین محسوس کریں کہ آپ کا ذریعہ معلومات، قابلِ اعتبار ماہر یا قابلِ یقین ماخذ ہے؟

مستند رپورٹنگ: کیا آپ نے پوری کوشش کی ہے کہ محض کسی سرکاری اعلامیے یا پریس نوٹ پر اکتفا نہ کریں بلکہ دوسرے ذرائع تلاش کر کے کسی واقعے پر پوری روشنی ڈالیں؟ کیا آپ نے مندرجہ ذیل ذرائع میں سے بھی تصدیق کے لئے رابطہ کیا ہے؟

(۱) مقامی اور قومی حکومتوں کے عہدیدار (۲) متعلقہ ایجنسیوں کے نچلے درجے کے ملازمین جو باخبر ہوں (۳) یونیورسٹی کے پروفیسر یا انجینئر (۴) کسی صنعت سے وابستہ انجینئر یا ماہرین (اس کام میں کسی صنعتکار کو شامل نہ کریں کیونکہ اپنے ہاں وہ کسی مسئلے میں، کسی ماہر سے بات چیت نہیں ہونے دے گا) (۵) کسی تحقیقی ادارے کے سائنس دان انجینئر اور ڈاکٹر۔ (۶) کسی ہسپتال کے ڈاکٹر یا سائنس دان (۷) پولیس فوج۔ آگ بجھانے والے یا ایمبولینس کا عملہ جو موقع پر موجود ہو۔ (۸) باخبر غیر سرکاری تنظیموں کے نمائندے (۹) کسی واقعے کے متاثرین (فرداً فرداً) اور (۱۰) بین الاقوامی تنظیموں کے

عہدیدار جو ماحولیاتی مسائل پر وسیع تر نظر رکھتے ہیں۔

مزید ذرائع کی تلاش: ان لوگوں میں سے کسی سے آپ نے یہ دریافت کیا کہ متعلقہ معاملے پر مزید معلومات کے لئے آپ کو اور کن دوسرے لوگوں سے رابطہ قائم کرنا چاہئے؟ کیا آپ نے ان سے ایسے لوگوں کا نام بھی پوچھے جو متعلقہ معاملے میں ان کے نظریات سے متفق ہوں؟

ماحول کے موجدات کے باہمی تعلقات: کیا جس مسئلے پر آپ مضمون لکھ رہے ہیں، اس میں ماحول کے موجودات کے باہمی تعلقات کی وضاحت بھی آپ نے کر دی ہے کہ ان کی بناء پر، کسی واقعے کے نتیجے میں کس طرح کے اثرات مرتب ہوں گے یا ہونے کا امکان ہے؟ مثلاً پالیسی میں کوئی تبدیلی۔ کسی علاقے میں ترقی کا کوئی منصوبہ وغیرہ۔

معاشرتی اثرات: ماحول کے باہمی رشتوں میں تبدیلی کے اثرات جو آس پاس رہنے والے لوگوں پر، حکومتوں پر اور معیشتوں پر پڑتے ہیں، کیا آپ کے مضامین میں ان کی وضاحتیں کی گئی ہیں؟ کیا آپ ان اثرات کو بین الاقوامی تناظر میں دیکھتے ہیں؟ کیا آپ نے یہ بتایا ہے کہ ان اثرات کا قارئین کی زندگیوں سے کیا براہِ راست تعلق ہوسکتا ہے یا ہوگا؟ کیا آپ نے محسوس کرایا ہے کہ مستقبل میں یہ تعلق ان کے لئے کسی اہمیت کا حامل ہوگا؟

نقشہ: کیا آپ نے اپنے لئے کوئی نقشہ یا توضیحی خاکہ تیار کیا ہے جو ماحولیاتی واقعات یا مسائل کی کیفیتوں منزلوں اور مرحلوں کی نشان دہی کرتا ہو اور جس سے ان میں شامل گروپوں اور ان کی سرگرمیوں کی شناخت ہوتی ہو۔ اس قسم کا چارٹ آپ کو مضمون کی ترتیب میں مدد دیتا ہے اور آپ کو یاد دلاتا ہے کہ سب پہلوؤں کا احاطہ کریں جن میں باہمی ماحولیاتی تعلقات بھی شامل ہیں۔ اس قسم کے چارٹ کی مثال کے لئے، ایسا ہی ایک چارٹ، کتاب کے دوسرے حصے میں، جنگلات کی کٹائی کے عنوان کے تحت دیکھیے۔

باتصویر وضاحتیں: کیا آپ نے مضمون میں ایسے فوٹو گراف۔ ڈرائنگ۔ خاکے۔ گراف چارٹ یا نقشے وغیرہ شامل کئے ہیں جن سے ماحول میں موجود عناصر کے باہمی تعلقات کو سمجھنا، قارئین کے لئے آسان ہو سکے۔

۶۔ جن باتوں سے اجتناب کیا جائے

کمزور تحریر: کیا آپ نے لکھنے سے متعلق، مندرجہ ذیل سب باتوں سے اجتناب کیا ہے؟

۱۔ طویل فقرے ۲۔ طویل پیرے یا ایسے پیرے جن میں دو سے زیادہ موضوع ہوں ۳۔ گڈ مڈ الفاظ ۴۔ ایسے الفاظ جو قارئین کی سمجھ میں نہ آئیں اور جن کی تشریح نہ کی گئی ہو ۵۔ ٹیکنیکی اصطلاحات کی بھرمار۔ ۶۔ بے مزہ طویل اور بے معنی اقتباسات بالخصوص اعلیٰ سرکاری افسروں کے۔ ۷۔ ایسے بیانات تقریریں یا انٹرویو جو کسی سے منسوب نہ ہوں۔ ۸۔ ایسے الفاظ جن کے قارئین، ایک سے زائد مفہوم لے سکتے ہیں۔ ۹۔ فرسودے فقرے ۱۰۔ غلط ہجوں والے الفاظ۔ الفاظ کا غیر مناسب استعمال اردو گرائمر کے مسائل۔

زمین کے بنجر ہو جانے پر مضمون کے لئے جانچ پڑتال کی فہرست

پہلی چیک لسٹ میں جو عام سوالات دیئے گئے ہیں ان کے علاوہ کسی بھی مضمون سے متعلق، کئی مخصوص سوالات بھی ہوتے ہیں۔ ذیل کی فہرست میں ایسے سوالات دیئے گئے ہیں جو زمین کے بانجھ اور ناقابلِ کاشت ہو جانے سے متعلق ہیں۔ جو سوالات اس فہرست میں شامل کئے گئے ہیں وہ ان میں سے کچھ ایک ہیں جو آپ پوچھ سکتے ہیں لیکن کسی طرح بھی یہ فہرست، سوالات کے لحاظ سے مکمل نہیں۔ دوسرے ماحولیاتی مضامین کے لئے بھی، آپ سوالات کے ایسے ہی سلسلے، مرتب کر سکتے ہیں۔

۱۔ زمین بانجھ ہو جانے کی طبعی وجوہات

اس علاقے کے ماضی اور موجودہ ماحولیاتی حالات پر نظر ڈالیں تا کہ آپ کو

زمین کے بنجر ہو جانے کے اسباب کے اشارے مل سکیں کہ کیا یہاں یہ کچھ ہوتا رہا ہے یا ہو رہا ہے؟

۱۔ جنگلات کی کٹائی: کیوں کی گئی؟ اس کے کیا نتائج نکلے؟ زمین کے بنجر ہو جانے سے اس کا تعلق ہے؟
۲۔ گنجائش سے زیادہ کاشتکاری: کیوں کی گئی؟ کیا کاشت کیا گیا؟ اور اب کیا بویا جا رہا ہے؟
۳۔ زمین کی زرخیزی اور قوت نمو میں کمی؟
۴۔ بارش اور سورج سے زمین کی سطح پر، زرخیز مٹی کے چھلکوں یا پرتوں کی شکل میں تبدیلی۔
۵۔ زمین کی سطح سے زیادہ مقدار میں مٹی کا بہاؤ۔ زمین کا پانی کے باعث کٹاؤ یا تنگ گھاٹیوں میں تبدیلی۔
۶۔ قابلِ کاشت زمین پر ریت کے ٹیلوں کا قبضہ۔
۷۔ گرد آلود ہواؤں سے فصلوں کی تباہی۔

۲۔ معاشرتی اور اقتصادی اسباب

کیا ان اثرات کے شواہد ملتے ہیں جو زمین بنجر ہو جانے کے پسِ پردہ اسباب ہو سکتے ہیں:۔

۱۔ غربت۔ افلاس۔
۲۔ وسائل کی غیر منصفانہ تقسیم
۳۔ زمین کا غیر مناسب استعمال اور کاشتکاری کے غلط طریقے اور دستور
۴۔ نئی ٹیکنالوجی کا غلط طور پر استعمال
۵۔ اوسط سے کم درجے کی زرخیز زمین پر نقد آور فصلوں کی زیادہ کاشت
۶۔ کبھی خانہ بدوش لوگوں کی آماجگاہ ہونا۔

۳۔ زمینی تبدیلیاں

۱۔ متاثرہ علاقے کا رقبہ کتنا ہے؟ (کتنے مربع کلومیٹر)

۲۔ اس علاقے میں پچھلے کتنے عرصے میں کیا کیا تبدیلیاں واقع ہوئی ہیں؟
۳۔ آب وہوا کے لحاظ سے یہاں کے موسم کس طرح کے ہیں؟
۴۔ برسات اور خشک موسم کب ہوتے ہیں؟ اور خشک سالی یا برسات کے دور کس طرح کے ہوتے ہیں؟

۴۔ چرانے کے لئے گھاس کی پیداوار کی صورتِ حال

۱۔ یہاں جانوروں کے چرنے کے لئے کون سی گھاس ہوتی ہے؟
۲۔ جانوروں کی چرائی زیادہ کثرت سے تو نہیں ہوتی اور اگر ہوتی ہے تو کیوں؟
۳۔ کیا یہاں پر خانہ بدوش، مال مویشی چراتے ہیں؟ یا دیہات میں رہنے والی مستقل آبادی اپنے ڈھور وڈنگر چراتی ہے؟ یا یہ مویشی پال (باقاعدہ) چراگاہیں ہیں؟
۴۔ کیا چرنے والے مویشیوں کی تعداد اور ان کے گلوں میں اضافہ ہوا ہے؟ کیا سبزہ اور گھاس کم ہوگئی ہے؟
۵۔ کیا مویشیوں کی صحت میں کوئی کمزوری آئی ہے؟
۶۔ کیا گوشت اور دودھ کی پیداوار میں کوئی کمی ہوئی ہے؟

۵۔ نباتاتی افزائش کی صورتِ حال

کیا مندرجہ ذیل صورتوں میں سے کوئی پیدا ہوئی ہے یا نہیں؟

۱۔ بہتر چارے کی سالانہ پیداوار میں کمی۔
۲۔ ایسے پودوں کی سالانہ پیداوار میں اضافہ جو مستقل طور پر موجود رہنے کی بجائے بارشوں کے بعد نکل آتے ہیں۔
۳۔ سبزہ اگانے والی زمین کی پائیداری میں کمی۔ نشیبی علاقوں میں، پانی کے موگوں کی نزدیکی جگہوں پر، مویشیوں کی لتاڑ سے زمین کے روندے جانے کے سبب سے یا برسات کے تر موسم میں اگنے والے سبزے کی زیادہ چرائی کے باعث زمین کی پائیداری میں کمی آسکتی ہے۔ ایسا تو نہیں ہوا۔
۴۔ ریت کے ٹیلوں پر، جو پہلے مستحکم تھے، اگنے والی نباتات کو چرائی کے باعث

نقصان پہنچا ہے یا نہیں جس کے باعث ریت برہنہ ہو جاتی ہے اور اڑکر دوسری جگہ جانے لگتی ہے۔

۵۔ کیا آب پاشی کا انتظام ناقص ہے؟ اگر ناقص ہے تو کیسے؟ اس کا اثر کیا ہے؟

۶۔ اصلاح کی کوششیں

اگر زمین کے بانجھ ہو جانے کے عمل کا مقابل کرنے کے لئے اقدامات کئے جا رہے ہیں تو کیا لوگوں نے مندرجہ ذیل تدبیریں کامیابی سے آزمائی ہیں:۔

۱۔ خشک سالی میں اگائی جانے والی فصلوں کی اقسام۔

۲۔ کیمیائی کھادیں۔

۳۔ اناج کو محفوظ رکھنے کی بہتر سہولتیں۔

۴۔ کاشتکاری کے پختہ نظام، جن میں فصلوں کا ہیر پھیر اور کچھ عرصے کے لئے زمین کو کاشت کئے بغیر خالی رکھنا وغیرہ شامل ہے۔

۵۔ کاشتکاری کے لئے اور اصلاح شدہ طریقے۔

۶۔ دیواروں کے قریب، آب پاشی والے چھوٹی سائز کے باغات اور باغیچے۔

۷۔ اگر مویشیوں کو چرایا جانا ہے تو کیا ان مویشیوں کی کوالٹی کو بیماریوں پر قابو پانے، ان کی نسل کشی اور تعداد میں کمی کے ذریعے بہتر بنایا گیا ہے۔

۸۔ کیا چراگاہوں میں دوبارہ تخم پاشی اور ان میں پودوں کو دوبارہ لگانے کے بعد اگنے کی مہلت اور وقفہ دیا جاتا ہے؟

۹۔ کیا فروخت ہونے والے مویشیوں کی تعداد ہر سال بڑھ رہی ہے؟

۱۰۔ منڈی کو جانے والے راستوں میں کنوئیں کھودے جا رہے ہیں؟

۱۱۔ کیا خوراک کے گودام اور جانوروں کے مذبح خانے بنائے جا رہے ہیں؟

۱۲۔ کیا چراگاہوں کے نظام کو مندرجہ ذیل اقدامات کے ذریعے تبدیل کیا جا رہا ہے؟

۱۳۔ چراگاہوں کو بعض مخصوص علاقوں تک محدود کرنا اور باقاعدہ بنانا۔

۱۴۔ خانہ بدوشوں کو یہ ترغیب دینا کہ وہ اپنے ریوڑوں کو جگہ جگہ لئے پھرنے کی

روائیت ترک کر کے ایک جگہ سکونت اختیار کریں۔

۱۵۔ باقاعدہ مویشی پال چراگاہیں قائم کرنا۔

۱۶۔ مویشیوں کی افزائش کے لئے علاقائی منصوبہ بندی۔

زہریلے کیمیائی مادوں کے لئے سوالات کی چیک لسٹ

بھوپال کے المیے کے رپورٹر، ان مشکلات سے بخوبی آگاہ ہوئے جو انہیں زہریلے کیمیائی مرکبات سے متعلق لکھنے میں پیش آئیں۔ یہ سوالات آپ کو ہر ایسے واقعے سے متعلق لکھنے میں مدد دیں گے جس کا تعلق کیمیائی مرکبات سے ہو۔ ان میں کیمیائی مادوں کے اخراج اور بہاؤ، نئے تیار کئے جانے والے کیمیائی مرکبات اور کیمیائی مرکبات کی تیاری کے نئے پلانٹس کا قیام بھی شامل ہیں۔ ایسے کسی واقعے پر لکھنے سے پہلے یہ یقین کر لیں کہ آپ نے اس کتاب کے دوسرے حصے میں، زہریلے کیمیائی مرکبات اور دھاتوں سے متعلق، معلومات کو بطورِ حوالہ استعمال کیا ہے۔

دوسرا حصہ

ماحولیاتی مسائل کا مختصر تذکرہ

کتاب کے اس حصے میں منتخب اور چیدہ چیدہ، ماحولیاتی موضوعات سے متعلق پسِ منظر کی معلومات دی گئی ہیں۔ یہ معلومات، ان موضوعات کے سب پہلوؤں کا احاطہ نہیں کرتیں جن کا جاننا ضروری ہے۔ نہ ان سے متعلق سب ممکنہ امکانات کا ذکر کرتی ہیں۔ ان کا مقصد صرف یہ ہے کہ صحافیوں کو کئی موضوعات کے زیادہ ٹیکنیکی مسائل کو سمجھنے میں مدد ملے۔ امید ہے کہ آپ کو ان معلومات کے ذریعے انٹرویو کے لئے سوالات مرتب کرنے میں آسانی ہوگی اور آپ ان موضوعات سے متعلق اپنی ذاتی معلومات کو بھی، ان میں شامل کرلیں گے اور اس حصے میں دیئے گئے موضوعات میں مزید موضوعات کا بھی اضافہ کرلیں گے، جب آپ کا ان سے واسطہ پڑے گا۔

جن موضوعات کا احاطہ کیا گیا ہے ان میں تیزابی بارش۔ ہوا کی آلودگی۔ جنگلات کی کٹائی۔ زمین کے بنجر اور ناقابلِ کاشت ہو جانے کا عمل۔ ماحولیاتی نظام اور زندگی کا جال۔ گرین ہاؤس اثرات زیرِ زمین پانی اور سطح زمین کا پانی۔ بہ کثرت ماہی گیری۔ اوزون، جراثیم کش ادویات۔ اشعاع پذیری۔ زہریلے کیمیائی مرکبات اور دھاتیں شامل ہیں۔ یہاں ہم نے ایشیا سے متعلق دو مخصوص مسائل کو (جنگلات کی کٹائی اور زمین کے صحرا بن جانے کا عمل) شامل کیا ہے لیکن کئی دوسرے مسائل کو اس لئے نہیں لیا کیونکہ ان کے بارے میں بہت سے صحافی حضرات پہلے ہی واقفیت رکھتے ہیں یا ان کے بارے میں معلومات، مقامی طور پر دستیاب ہیں۔ ان میں سے کچھ معلومات، آپ کے علاقے میں زیادہ باعثِ تشویش نہیں ہوں گی پھر بھی یہ عالمی سطح کے مسائل ہیں اس لئے کئی رپورٹر، ان سے متعلق معلومات حاصل کرنا چاہتے ہیں۔

تیزابی بارش سے رسوب (Precipitation) کی ہر شکل مراد ہے۔ مثلاً بارش۔ ژالہ باری۔ برف و باداں۔ کہر دھند۔ اولوں کی بوچھاڑ وغیرہ۔ جو اپنی خاصیت کے لحاظ سے تیزابی ہو۔ تیزابی کا مطلب یہ ہے کہ پانی کی ان مستموں کا پی ایچ بارش کے

پانی کے پی ایچ سے (جو عموماً ۵ء۵ کا ہوتا ہے) نسبتاً کم ہوتا ہے۔ تیزابی بارش سے، آبی حیات، درخت، فصلیں اور دوسری نباتات مرجاتی ہیں۔ عمارتوں اور تاریخی تعمیرات کو نقصان پہنچتا ہے۔ تانبے اور سیسے کے پائپ گلنے لگتے ہیں۔ ان کی بنائی ہوئی اشیاء مثلاً موٹر گاڑیوں کو نقصان ہوتا ہے۔ زمین کی زرخیزی کم ہوتی ہے اور زہریلی دھاتیں رس کر، پینے کے زیرِ زمین پانی میں شامل ہو جاتی ہیں۔

بارش کا پانی قدرتی طور پر تیزابی ہوتا ہے کیونکہ کاربن ڈائی آکسائیڈ، جو عام طور پر فضا میں موجود ہوتی ہے، پانی کے ساتھ مل کر کاربانک ایسڈ بنتی ہے۔ عام بارش کے پانی کا پی ایچ ۶ء۵ اور ۷ء۵ کے درمیان ہوتا ہے اور یہ مختلف جگہوں پر ۶ء۵ اور ۷ء۵ کے درمیان کم و بیش ہوسکتا ہے۔ جس کا انحصار کسی مقام پر، ہوا میں موجود دوسری گیسوں (مثلاً سلفر ڈائی آکسائیڈ اور نائٹروجن آکسائڈز) پر ہوتا ہے۔ پی ایچ کی اصطلاح پانی میں موجود، ہائیڈروجن کے آزاد برق پاروں کا حوالہ ہے اور اس کی پیائش ۰ سے لے کر ۱۴ تک کے پیانے پر کی جاتی ہے۔ ۷ کو تعدیلی (نیوٹرل) سمجھا جاتا ہے اور ۷ سے نیچے کی پیائش، تیزابیت کی مقدار کو ظاہر کرتی ہے جبکہ ۷ سے اوپر والی پیائیش کھاری پن (الکلائن) کو پی ایچ کے پیانے پر، ہر عدد، اپنے سے پہلے عدد سے دس گنا اضافے کو ظاہر کرتا ہے چنانچہ پی ایچ۔۴، پی ایچ۔۵ سے دس گناہ اور پی ایچ۔۶ سے سو گنا زیادہ تیزابی ہے۔ اسی طرح پی ایچ۔۹ پی ایچ۔۸، سے دس گنا اور پی ایچ۔۷ سے سو گنا زیادہ کھاری ہوتا ہے۔

تیزابی بارش میں تیزاب، دو قسموں کی آلودگیوں سے آتا ہے جو سلفر ڈائی آکسائڈ اور نائٹروجن آکسائڈز ہیں۔ یہ گیسیں زیادہ تر گھریلو دھوئیں کے باعث یا دھاتوں کو پگھلانے اور موٹر گاڑیوں۔ ٹرکوں اور بسوں کے دھوئیں سے پیدا ہوتی ہیں لیکن لکڑی جلنے سے بھی ایسے ہوتا ہے۔

جب یہ آلودگیاں فضا میں پہنچتی ہیں تو بادلوں میں پانی کے بخارات سے مل کر تیزابوں (سفلیورک ایسڈ اور نائٹرک ایسڈ) میں تبدیل ہو جاتی ہیں۔ تب بارش اور برفباری کے ذریعے یہ تیزاب ہوا میں شامل ہو جاتے ہیں۔

تیزابی بارش کے اثرات، ریاست ہائے متحدہ امریکہ کی کئی ریاستوں وفاقی جمہوریہ جرمنی، چیکوسلوواکیہ۔ نیدرلینڈ، سوئزرلینڈ۔ آسٹریلیا یوگوسلاویہ اور کئی دوسری

جگہوں پر دیکھنے میں آئے ہیں۔اس کے علاوہ جاپان۔چین اور جنوب میں مشرقی ایشیا میں بھی یہ ایک قابل توجہ مسئلہ بنتے جا رہے ہیں۔۵ء۴ پی ایچ اور اس سے بھی کم سطح کے تیزابی پانی والی بارشیں ہونے کی اطلاعات، چین کے شہروں سے ملی ہیں۔۱۹۷۹ء میں بھارت میں سلفر ڈائی آکسائیڈ کا اخراج، ساٹھ کے عشرے کے اوائل میں ہونے والے اخراج کا تین گنا بتایا گیا جو فیڈرل جرمنی کے اس وقت کے اخراج کے تقریباً برابر تھا۔

تیزابی بارش، جھیلوں۔ندی نالوں۔دریاؤں۔خلیجوں۔تالابوں اور پانی کے دوسرے ذخیروں کو اس طرح متاثر کرتی ہے کہ ان میں تیزابیت بڑھنے لگتی ہے۔یہاں تک کہ مچھلیوں اور دوسری آبی مخلوقات کا زندہ رہنا مشکل ہو جاتا ہے۔پانی میں پیدا ہونے والاے پودوں کی بہترین افزائش پی ایچ ۰ء۷ اور ۶ء۹ کے درمیان ہوتی ہے۔(بورو ڈیموس)۔جونہی تیزابیت بڑھتی ہے یعنی پی ایچ کے اعداد کم ہوتے ہیں، پانی میں ڈوبے ہوئے پودوں میں بھی کمی آ جاتی ہے۔یوں آبی پرندے، اپنی خوراک کے بنیادی ذریعے سے محروم ہو جاتے ہیں۔پی ایچ ۰ء۶ پر تازہ پانی میں رہنے والی شرمپ (مچھلی کی ایک قسم) زندہ نہیں رہ سکتی۔پی ایچ ۵ء۵ پر، پانی کی تہہ میں موجود، جراثیم جو اشیا کے گلنے سڑنے کا سبب ہوتے ہیں، خود مر جاتے ہیں اور بکھرے ہوئے پتوں اور دوسرے نامیاتی چیزوں کے ملبے، گلنے سڑنے کے بغیر تہہ میں جمع ہو جاتے ہیں۔اس طرح آوارہ زیست —— وہ ننھی مخلوق جو آبی حیات کی خوراک کا بنیادی جزو ہیں، خود ہی خوراک سے محروم ہو جاتی ہے اور غائب ہونے لگتی ہے۔پی ایچ ۵ء۴ سے نیچے، ہر قسم کی مچھلی مر جاتی ہے۔

پانی کی تہہ میں پائے جانے والے جراثیم کے مر جانے سے، پتوں کے ڈھیر، جب گلنے سڑنے کے بغیر زیادہ ہو جاتے ہیں تو ان میں سے زہریلی دھاتیں، ایلومینیم، پارہ اور سیسہ، جو ان میں موجود ہوتی ہیں، خارج ہونا شروع ہو جاتی ہیں۔دوسری دھاتیں، آس پاس کی زمین سے، پانی کے بہاؤ کے ساتھ آ جاتی ہیں۔یہ زہریلی دھاتیں، انسانی صحت کے لئے مضر ہیں۔پانی میں سیسے کی زیادہ مقدار ان لوگوں کو نقصان پہنچاتی ہے جو اسے پیتے ہیں۔اور وہ لوگ جو پارے کی قلیل مقدار سے آلودہ مچھلی کھاتے ہیں انہیں صحت کے سنگین مسائل سے دوچار ہونا پڑتا ہے۔(زہریلے کیمیائی مرکبات اور دھاتوں والا حصہ دیکھئے) مینڈک اور کیڑے بھی اس وقت مر جاتے ہیں جب پانی میں پی ایچ ۵ء۴ تک

پہنچ جاتا ہے۔

ہمارے پاس ایشیا میں اس کے اقتصادی نقصانات کے اعداد وشمار نہیں ہیں۔ البتہ امریکہ میں، تیزابی بارش سے ہونے والی اقتصادی نقصانات سے ان نقصانات کی ایک جھلک دیکھی جا سکتی ہے مثلاً ایک رپورٹ میں بتایا گیا ہے کہ تیزابی ترشح (Precipitation) سے صرف ملک کے مشرقی حصے میں مجموعی طور پر ۳۰۰۰ ملین ڈالر کا نقصان ہوتا ہے۔ اور اندازیہ ہے کہ صرف دریائے اویویو کے طاس میں ۲۰۰۰ تک جنگلاتر کا نقصان ۱۳۵۰ ملین ڈالر سالانہ اور فصلوں کا ۸۳۰۰ ملین ڈالر سالانہ ہوسکتا ہے جبکہ ریاست منی سوٹا میں، صحت کے اخراجات میں ۴۰ ملین ڈالر سالانہ کا اضافہ ہوسکتا ہے۔ اخراجات کو مدِنظر رکھیں تو اس مسئلے کا واحد کم قیمت علاج، بہت سے لوگوں کے خیال میں یہ ہے کہ دھوئیں کے اخراج کو اس کے پیدا ہونے والی جگہوں پر کم کیا جائے۔

ماحولیاتی تجزیہ نگار اور مقالہ نویس، سانڈر ریو پوسٹل کہتے ہیں کہ ''جنگلات کے اثرات، جنگلات کی حدود تک مقید نہیں ہوتے بلکہ زیرِ زمین پانی۔ ندی نالوں اور جھیلوں تک میں اپنا کام دکھاتے ہیں تیزاب اور دھاتیں جو جنگلات کے رواں سائیکل سے الگ ہوتی ہیں وہ ان میں داخل ہو جاتی ہیں۔ انسان کا ان جنگلات کے نظاموں سے جو گہرا تعلق ہے وہ متاثر ہونے سے بچ نہیں پائے گا۔

ہوا کی آلودگی —— ہوا میں شامل باریک زہریلے ذرات

ہوا کی آلودگی سے متعلق تشویش کی وجوہات میں سے ایک یہ ہے کہ اس میں گردوغبار کے زہریلے ذرات شامل ہوتے ہیں۔ جو سانس لینے سے اندر چلے جائیں تو لوگوں کی صحت کو متاثر کرتے ہیں۔ ان ذرات کو دو قسموں میں تقسیم کیا جا سکتا ہے۔ ایک وہ جو باریک اور مہین ہوتے ہیں اور دوسرے جو کھردرے اور موٹے ہوتے ہیں۔ مہین ذرات زیادہ تر کاربن گندھک، نائٹروجن اور سیسے کے مرکبات کی تیاری کے دوران پیدا ہوتے ہیں جبکہ موٹے ذرات قدرتی اشیاء پر مشتمل ہوتے ہیں اور یہ زمینی کٹاؤ چٹانوں کا کاٹنے اور میتھروں کی پسائی کے دوران ہوا میں معلق ہو جاتے ہیں تکلیف دہ موٹے ذرات میں سے کئی ایک جپسم۔ چونے کا پتھر۔ سنگ مرمر۔ کیلیشم کاربونیٹ۔ ریت اور

سلیکا کاربائڈ ہیں۔

انتہائی باریک ذرات—— مثلاً دھواں۔ اڑانے والی ساکھ سیال دھاتیں اور بخارات...... یہ سب طبعی یا کیمیائی عمل کے دوران پیدا ہوتے ہیں اور فضا میں داخل ہو جاتے ہیں۔ دوسرے درجے پر وہ ذرات آتے ہیں جو بخارات کی صورت میں فضا میں موجود ہیں اور شہری علاقوں کی فضائی آلودگی ۶۰ سے ۸۰ فیصد تک ان ہی ذرات پر مشتمل ہوتی ہے۔

انسان کی ناک گردوغبار کے بڑے ذرات کو قدرتی طور پر باہر نکال دیتی ہے۔ لیکن انسان کے اپنے پیدا کردہ چھوٹے ذرات کو نہیں روک سکتی بلکہ وہ سانس کے دوران پھیپھڑوں تک جا پہنچتے ہیں اور وہاں جمع ہو جاتے ہیں۔ پھیپھڑوں پر جمع ہو جانے والے ان ذرات میں سلفیورک ایسڈ۔ آرسینک بریلیم اور نکل وغیرہ کے علاوہ بعض دوسری چیزوں کے ذرات جن سے سرطان کا خطرہ ہوتا ہے اور دھاتوں کے چھوٹے چھوٹے ذرات بھی شامل ہوتے ہیں۔

ایک مطالعے سے پتہ چلا ہے کہ گندھک والے مرکبات کی قسموں میں سے، اس کے سلفیٹ کی شکل میں مرکبات، جو معدنی ایندھنوں اور موٹر گاڑیوں میں سے خارج ہوتے ہیں، ان سب کے سبب، یقین سے کہا جا سکتا ہے کہ سالانہ ۲۱،۰۰۰ قبل از وقت اموات ہوتی ہیں۔ یہ اموات صرف ایک علاقے کی ہیں اس کے علاوہ ان سے سانس کی بیماریوں جن میں دمہ، شدید برانکائٹس اور ایمفائیما وغیرہ شامل ہیں) میں بھی اضافہ ہوتا ہے اور سانس لینے میں دشواری کے علاوہ آنکھوں میں جلن بھی ہوتی ہے۔

فضا میں موجود، نائٹروجن آکسائڈ کے ثانوی عمل سے بننے والے، نائٹریٹس کا بھی دل کی کئی بیماریوں سے تعلق ہوتا ہے۔

اڑ کر ہوا میں شامل ہونے والی دھاتوں کی انتہائی قلیل مقدار میں سیسہ' کیڈمیم' نکل' بیریلیم' آرسینک' وینڈیم' کرومیم اور ایسبٹاس وغیرہ شامل ہیں۔ بڑے پیمانے کی سیسے کی آمیزش۔ مرکزی اعصابی نظام کو نقصان پہنچاتی ہے جبکہ اس کی تھوڑے پیمانے کی آمیزش والی ہوا میں سانس لینے سے بچوں کے دماغ کو نقصان اور ان کے عام رویوں میں تبدیلی کے مسائل پیدا ہو جاتے ہیں۔ ایسبٹاس سے پھیپھڑوں کو نقصان ہوتا ہے جو سرطان

بھی ہوسکتا ہے اور نکل، آرسینک، میگنیشیم اور فائبر گلاس وغیرہ کا تعلق بھی انسانی سرطان سے ثابت ہوا ہے۔ (دیکھئے زہریلی دھاتوں والا حصہ)

ہوا میں معلق ان مادوں کے علاوہ اور بہت سی آلودگیاں ہیں جو انسانی زندگیوں۔فصلوں۔حیوانات۔ پرندوں اور حتیٰ کہ عمارتی ڈھانچوں تک کو نقصان پہنچاتی ہیں۔ ہوا میں شامل زیادہ تر آلودگیوں کی فہرست درج ذیل ہے:۔

ہوا کو مسموم کرنے والے عام کیمیائی مرکبات اور ان کے انسانی صحت پر اثرات

(یہ نیشنل جیوگرافک کے شمارہ اپریل ۱۹۸۷ء کے صفحات ۱۱-۵۱۰ میں شائع ہونے والی تحریر ہے جو اجازت لے کر دوبارہ شائع کی جا رہی ہے)

آرسنک (سنکھیا): کوئلے اور تیل کی بھٹیوں سے۔ اور شیشے کی تیاری کے دوران۔ زیادہ عرصے تک اس کا سامنا۔ پھیپھڑوں اور جلد کے سرطان کا باعث ہوتا ہے۔

بینزین: دھاتوں کی پگھلائی سے۔ فضلے کے جلنے سے اور کوئلے اور تیل بھٹیوں سے۔ زیادہ عرصہ تک اس کا سامنا کرنے سے پھیپھڑوں اور گردوں کو نقصان پہنچتا ہے۔ ہڈیاں کمزور ہوتی ہیں۔

کلورین: کیمیائی صنعتوں سے۔ یہ نمک کا تیزاب بناتی ہیں جھیلوں میں جلن پیدا کرتی ہے۔

کاربن مونو آکسائیڈ: موٹر گاڑیوں سے۔ کوئلے اور تیل کی بھٹیوں سے۔ دھاتوں کے پگھلنے سے۔ فولاد سازی کے کارخانوں سے۔ بدن میں آکسیجن کی کمی پیدا کرتی ہے۔ دل کو نقصان پہنچاتی ہے۔

فلورائیڈ کا برق پارہ: دھاتوں کے پگھلنے سے۔ فولاد کے کارخانوں سے۔ اس کی زیادتی بچوں کے دانتوں کے لئے مضر ہے۔

ہائیڈرو کاربنز: ان جلے گیسولین کے بخارات سے یہ دن کی روشنی میں نائیٹروجن سے مل کر دھند بناتے ہیں۔

ہائیڈروجن کلورائیڈ: آگ کی بھٹیوں سے۔ یہ آنکھوں اور پھیپھڑوں میں جلن پیدا کرتی ہے۔

ہائیڈرو فلورائیڈ: کیمیائی کھاد کے کارخانوں سے اور دھاتوں کو پگھلانے سے۔ اس سے جلد اور جھلیوں میں خارش پیدا ہوتی ہے۔

مرکری (پارہ): کوئلے اور تیل کی بھٹیوں سے۔ اس سے رعشہ اور اعصابی مسائل پیدا ہوتے ہیں۔

فارم ایلڈی ہائیڈ: موٹر گاڑیوں سے اور کیمیائی مرکبات کی تیاری سے۔ آنکھوں اور ناک میں کھجلی پیدا ہوتی ہے۔

نائٹرک ایسڈ
(شورے کا تیزاب): تیزابی بارش سے جس کا یہ اہم جزو ہوتا ہے۔ اس سے سانس کی تکلیف ہوتی ہے۔

نائٹرس ایسڈ: یہ بھی تیزابی بارش کا حصہ ہے اس سے سانس کی تکلیف ہوتی ہے۔

ہائیڈروجن سلفائڈ: پٹرولیم کے کارخانوں سے۔ گندے پانی کو صاف کرنے والی مشینوں اور گودے کے کارخانوں سے۔ سر درد اور آشوب چشم ہوتا ہے۔

سلفیورک ایسڈ: سورج کی روشنی میں سلفر ڈائی آکسائڈ اور ہائیڈرو آکسل کے برق

پاروں سے۔ اس سے سانس کی تکلیف ہوتی ہے۔

مینگنیز: فولاد کے کارخانوں سے۔ اس کے سامنے زیادہ عرصہ رہنے سے لقوے اور رعشے کی تکلیف کا احتمال ہوتا ہے۔

نکل: دھات پگھلانے والی بھٹیوں کوئلے اور تیل کی بھٹیوں سے۔ یہ جلدی سے نائٹروجن ڈائی آکسائڈ میں تبدیل ہو جاتا ہے۔

نائٹرک آکسائڈ: موٹر گاڑیوں، تیل اور کوئلے کی بھٹیوں سے۔ یہ بھی جلدی سے نائٹروجن ڈائی آکسائڈ بن جاتا ہے۔

نائٹروجن ڈائی آکسائیڈ: یہ سورج کی روشنی میں ہائیڈروکاربنز اور نائٹروجن آکسائڈز سے بنتا ہے۔ آنکھوں میں سوزش پیدا کرتا ہے اور دمے کے مرض میں اضافہ کرتا ہے اوزون گیس بناتا ہے۔ انفلوئنزا ہوتا ہے۔

اوزون: سورج کی روشنی میں نائٹروجن آکسائڈز اور ہائیڈرکاربنز سے بنتا ہے۔ آنکھوں میں سوزش پیدا کرتا ہے اور دمے کی تکلیف میں اضافہ ہوتا ہے۔

ہائیڈرو آکسل ریڈیکل: سورج کی روشنی میں ہائیڈروکاربنز اور نائٹروجن آکسائڈز سے بنتا ہے دوسری گیسوں سے مل کر تیزاب کے قطرات بناتا ہے۔

پر آکسی ایٹیل نائٹریٹ: سورج کی روشنی میں نائٹروجن آکسائڈز اور ہائیڈروکاربنز سے بنتا ہے۔ آنکھوں میں درد ہوتا ہے۔ دمہ میں اضافہ ہوتا ہے۔

لیڈ (سیسہ): موٹر گاڑیوں اور بھٹیوں سے۔ دماغ کو نقصان پہنچاتا ہے۔ ہائی بلڈ پریشر کا باعث ہے۔ نشوونما میں رکاوٹ ڈالتا ہے۔

سلیکان ٹیٹرافلورائیڈ: کیمیائی مرکبات کے کارخانوں سے۔ یہ پھیپھڑوں کو نقصان پہنچاتا ہے۔

سلفر ڈائی آکسائڈ: کوئلے اور تیل کی بھٹیوں سے۔ یہ سانس میں رکاوٹ پیدا کرتا ہے اور آنکھوں میں تکلیف ہوتی ہے۔

جنگلات کی کٹائی

دنیا بھر کے ماہرین ماحولیات کے مطابق، جنوب مشرقی ایشیا کے خطے میں جنگلات کی تباہی، سنگین ترین ماحولیاتی مسائل میں سے ایک ہے۔۱۹۸۲ء میں اس خطے کا ۲۰ فیصد حصہ، جنگلات سے ڈھکا ہوا تھا اور اس میں اندازاً ۶ء۰ فیصد سالانہ کے حساب سے کمی واقع ہو رہی ہے۔ (عالمی ادارۂ خوراک وصحت)

عالمی سطح پر ٹراپیکل مرطوب جنگلات (ٹی ایم ایف)، ۹۰۰ ملین ہیکٹر رقبے پر پھیلے ہوئے ہیں۔ (جو ۲ء۲ بلین ایکٹر کے برابر ہے)۔ ان کا ۵۸ فیصد حصہ لاطینی امریکہ میں ہے، ۱۹ فیصد افریقہ میں اور ۲۳ فیصد جنوب مشرقی ایشیا میں اور سمندری ساحلوں پر۔ برازیل میں ۳۳ فیصد، زائرے اور انڈونیشیا میں سے ہر ایک میں ۱۰ فیصد ہے۔

ان مرطوب جنگلات کا دو تہائی حصہ بارانی جنگل پر مشتمل ہے۔ اس جنگل کے درختوں کے پتے کبھی نہیں جھڑتے۔ باقی مرطوب جنگل ایسا ہے جہاں درختوں کے پتے ہر سال جھڑ جاتے ہیں۔ برساتی جنگلات، پتے جھاڑنے والے درختوں کے جنگلات سے زیادہ سرسبز وشادات۔ گرم۔ گھنے۔ تاریک اور زیادہ متنوع ہوتے ہیں۔

ایسے جنگلات جن کے پتے جھڑتے ہیں۔ ان پر سورج کی روشنی براہِ راست پڑتی ہے۔ ان کے نچلے حصوں میں افزائش کافی گھنی ہوتی ہے۔ ان جنگلات میں برما۔ تھائی لینڈ۔ کمبوڈیا۔ انڈونیشیا اور دوسری جگہوں کے مون سون کے جنگل شامل ہیں۔

جنگلات کی تباہی اور بربادی کا شاخسانہ صرف کسی خطے کی آبادی کے ایک اہم قدرتی وسیلے سے محرومی کی صورت میں ہی سامنے نہیں آتا، جسے راتوں رات دوبارہ نہیں اگایا جا سکتا، بلکہ اس کے ساتھ کئی دوسرے ماحولیاتی مسائل کا سبب بھی بنتا ہے۔ دراصل جنگلات کی بربادی سے کئی دوسرے اثرات بھی مرتب ہوتے ہیں۔ جن میں مٹی کے تودوں کا گرنا۔ کیچڑ اور گارے کا پیدا ہونا۔ زمین کا بنجر اور بانجھ ہو جانا چرندوں پرندوں کے ٹھکانوں کی تباہی۔ زمین کا کٹاؤ۔ سیلابوں کی آمد اور حیاتیاتی انواع کا نیست ونابود اور کیمیائی اور نمکیاتی اعتبار سے زمینی انحطاط شامل ہیں۔ اس کے علاوہ اقتصادی۔ صحت و سلامتی کی اور معاشرتی مشکلات بھی آتی ہیں۔ ان مشکلات کا سبب وہ لوگ ہوتے ہیں جو

بنیادی طور پر بدلے ہوئے ماحول میں رہنے اور اس کا مقابلہ کرنے کی تگ و دو میں لگے ہوتے ہیں۔

ایشیا میں جنگلات میں کمی آنے کی بڑی وجوہات میں ایندھن کے لئے لکڑی جمع کرنا، تجارتی مقاصد کے لئے عمارتی لکڑی کا حصول۔ کاشتکاری کے لئے جنگلات کی زمین کا انتخاب۔ جانوروں کی چرائی اور آتش زدگی کے باعث نقصانات شامل ہیں۔

کئی ملکوں میں ایندھن کے لئے جو لکری کاٹی جاتی ہے اس کی مثالیں، ان ملکوں کے کل جنگلات کی پیداوار کے فیصد تناسب سے یوں ہیں۔ بنگلہ دیش ۹۶ فیصد، بھوٹان ۹۱ فیصد۔ چین ۷۰ فیصد۔ بھارت ۹۱ فیصد۔ نیپال ۸۸ فیصد۔ فلپائن ۷۷ فیصد اور تھائی لینڈ ۸۹ فیصد۔

ایندھن کے لئے لکڑی کی طلب، دستیاب وسائل کے مقابلے میں جو اس مانگ کو پورا کر سکیں، بہت زیادہ ہے۔ سائنس دانوں نے حالیہ برسوں میں اندازہ لگایا ہے کہ مثلاً بھارت کو ۱۳۳ ملین ٹن دستیاب ہے۔ تھائی لینڈ میں ایندھن کی لکڑی کی سالانہ کھپت ۲۵ ملین مکعب میٹر ہے جبکہ اس کے مقابلے میں پیداوار صرف ۱۶ ملین مکعب میٹر ہے۔ اس کا مطلب یہ ہے کہ کم از کم ۹ ملین مکعب میٹر لکڑی تھائی لینڈ کے جنگلوں سے غیر قانونی طور پر کاٹی گئی ہے۔

تجارتی بنیادوں پر عمارتی لکڑی کی کٹائی سے نہ صرف جنگلاتی وسیلے کا ضیاع ہوتا ہے بلکہ اس کی دوبارہ افزائش بھی متاثر ہوتی ہے۔ تجارتی مقاصد کے لئے، منتخب درختوں کی کٹائی کے نتیجے میں، کسی ایک درخت کے کاٹنے سے، اس کے آس پاس کے بہت سارے درختوں کو نقصان پہنچتا ہے گرم علاقوں کے جنگلات میں لکڑی کی نقل و حمل کے لئے سڑکیں بنائی جاتی ہیں تاکہ ٹریکٹر اور دوسری بھاری گاڑیاں گذر سکیں۔ اس طرح بھی زمینی کٹاؤ کے بڑے مسئلے پیدا ہوتے ہیں۔

درختوں کی کٹائی کے نتیجے میں، جو سائبان کا کام دیتے ہیں، جنگل کی اندرونی آب و ہوا میں بھی تبدیلی واقع ہوتی ہے۔ اس سے دوسرے درختوں زیریں سطح کے پودوں اور جنگلی حیات کا تنوع اور افزائش متاثر ہوتی ہے۔ اس کی ایک مثال انڈونیشیا ہے کہ تبدیلی کتنی تیزی سے آسکتی ہے۔ وہاں ۱۹۶۱ء۔ ۱۹۶۵ء اور ۱۹۷۶ء۔ ۱۹۷۹ء کے

درمیان لکڑی کی کٹائی میں چھ گنا اضافہ ہوا اسی عرصے کے دوران لکڑی کی برآمد ۰۰۰، ۱۲۵ مکعب میٹر سے بڑھ کر ۰۰۰، ۰۰۰، ۱۹ (انیس ملین) مکعب میٹر ہوگئی۔ اندرون ملک استعمال ہونے والی لکڑی کی کھپت جو ۱۹٦۸ء میں ۰۰۰، ۵ کیوبک میٹر تھی۔ ایک عشرے کے بعد ۵۲٦۰۰۰ مکعب میٹر ہوگئی۔

مسلسل بڑھتی ہوئی آبادی سے، جنگل صاف کر کے اس پر کاشتکاری کرنے کی مجبوری بڑھ جاتی ہے کیونکہ کاشتکاری کے لئے زمین کے ادل بدل کا اصول، پہلے سے دستیاب زمین پر مزید عرصے کے لئے لاگو کرنا ممکن نہیں رہتا۔ ادل بدل کے معمول میں زیرِ کاشت رہنے والی زمین کو کئی سال تک بغیر کاشت کئے، خالی چھوڑ دیا جاتا ہے تاکہ اسے دوبارہ زیرِ کاشت لانے تک اس کی زرخیزی بحال ہو سکے۔

آبادی میں یہی اضافہ، جہاں جنگلات کو کاشتکاری کے مقاصد کے لئے صاف کرنے پر منتج ہوتا ہے وہاں اسی اضافے کے باعث، جانوروں کی چرائی کے لئے بھی جنگلات ہی کو استعمال کرنے کی ضرورت پیش آتی ہے۔ اس چرائی سے نچلی پست قامت جھاڑیاں اور ننھے پودے وغیرہ تباہ ہو جاتے ہیں جو ایندھن یا دوسرے مقاصد کے لئے کاٹے جانے والے تن آور درختوں کی جگہ لے سکتے تھے۔

حادثاتی آتش زدگی کا بھی، جو اس خطے میں بہت عام ہے جنگلات کی بربادی میں اہم حصہ ہے۔

جنگلات کی کٹائی اور گارے کے کچھ اثرات

ایسی کئی مثالیں موجود ہیں جن سے پتہ چلتا ہے کہ جنگلات کی کٹائی سے کس طرح ایک دوسرے سے منسلکہ کئی دیگر مسائل پیدا ہوتے چلے جاتے ہیں، بالخصوص ایسے مسائل جن کا تعلق کیچڑ اور گارے (بھل) سے ہے، جو اس طرح زمین کے ضائع ہو جانے سے پیدا ہوتی ہے۔ مثلاً

☆ فلپائن میں دریائے شمالی لوزان، ایمو کلا وَ ڈیم کے پانی کے ذخیرے کی عمر گارہ اور کیچڑ کی وجہ سے ٦۰ سال سے گھٹ کر آدھی یعنی ۳۲ سال رہ گئی ہے۔

☆ پاکستان میں تربیلا ڈیم کی عمر کا اندازہ پچاس سال یا اس سے بھی کم کا لگایا گیا ہے۔

☆ بھارت میں پانی کے بڑے بڑے ذخیروں میں سے سترہ ایسے ہیں جن میں بھل اور گارہ، اپنی اصل متوقع شرح سے، تین گنا زیادہ پیدا ہو رہا ہے۔

☆ برما میں، انسانی کاوشوں سے بنائی گئی، آب پاشی کی جھیل ''میکیتیلا'' آٹھ سو برس تک، اپنی اصلی حالت میں قائم رہی اور اس میں کوئی تبدیلی نہیں آئی۔ لیکن جب ایک دفعہ، دریاؤں سے ۳۔۲ کلومیٹر تک کے علاقوں سے جنگلات کی کٹائی کی روائتی ممانعت کو نظر انداز کیا گیا تو یہ جھیل، بھل سے بھرنا شروع ہو گئی۔ ۱۹۲۶ء اور ۱۹۵۱ء کے درمیان عرصے میں اس سے سیراب ہونے والا رقبہ آدھا رہ گیا یعنی ۱۰۰، ا ہیکٹیئر۔

☆ تھائی لینڈ میں نقل وحمل کے روائتی آبی راستے کے کئی حصے، بھل سے اٹ گئے ہیں۔ تھائی حکومت کے متعلق اطلاعات ہیں کہ اس نے غیر قانونی طور پر درختوں کے کاٹنے کی سخت سزائیں مقرر کی ہیں جن میں سرسری سماعت کے بعد، سزائے موت بھی شامل ہے۔ ہر سال تھائی جنگلات کے کئی محافظ، قیمتی لکڑی چوری کرنے والوں کے ساتھ، گولیوں کے تبادلے کے دوران مارے جاتے ہیں۔

جنگلات کی کٹائی سے منسلک مسائل کا نقشہ

ہم نے ایک نقشہ ترتیب دیا ہے جس سے آپ کو جنگلات کی کٹائی میں مضمر باہمی اثرات اور باہمی تعلقات میں سے کچھ کو سمجھنے میں مدد ملے گی۔ مختلف مسائل کے ایک دوسرے سے منسلک ہونے اور اسباب واثرات پر مبنی ایسے نقشے بنانا کچھ مشکل نہیں اور یہ انٹرویو کے لئے، اچھے سوالات بنانے اور جامع خاکے تخلیق کرنے میں مددگار ثابت ہو سکتے ہیں۔ جنہیں بنیاد بنا کر آپ لکھ سکتے ہیں۔ ایک دفعہ ایسا کرنا شروع کریں تو مختلف موضوعات سے زیادہ واقفیت ہونے کے ساتھ ساتھ، آپ ان نقشوں میں توسیع کر سکتے ہیں۔

زمین کا بانجھ ہو جانا

زمین کا بنجر ہو جانا اور لق ودق صحرا میں تبدیل ہونا ایک ایسا عمل ہے جس میں خشک سالی کے اثرات سے غیر محفوظ زمین کی پیداواری صلاحیت، کئی وجوہات کی بنا پر گھٹنے

لگتی ہے۔ ان وجوہات میں جنگلات کی کٹائی، گنجائش سے زیادہ کاشتکاری خشک سالی۔ گنجائش سے زیادہ جانوروں کی چرائی۔ چراگاہوں اوران کے فارموں کا ناقص انتظام۔ ناقص آب پاشی (سیم اورتھور) زمینی کٹاؤ۔ کیمیائی عمل اور دوسرے معمولات شامل ہیں جن کے باعث زمین پیداواری مقاصد کے لئے بانجھ ہو جاتی ہے۔ بہت سے ایسے مسائل جن کا تعلق جنگلات کی بربادی سے ہے وہ زمین کے بنجر بیابان ہو جانے میں بھی مشترک ہیں۔

کئی تجزیہ کاروں کو یقین ہے کہ زمین کا بنجراور بانجھ ہو جانا، قدرتی آب وہوا کے عمل کا صرف ایک مرحلہ ہے۔ جس پر توجہ نہیں دی جاتی کیونکہ یہ عمل ست اورطویل المیعاد ہوتا ہے۔ کئی دوسرے یہ یقین رکھتے ہیں کہ خشک سالی، بحران کی آمد کا ناقوس بجاتی ہے لیکن اس کا اصل سبب نہیں ہوتی۔ گنجائش سے زیادہ کاشت اورحد برداشت سے زیادہ چرائی سے زمین اس قدر نڈھال ہو جاتی ہے کہ جب خشک سالی آتی ہے تو پھر کوئی گنجائش نہیں ہوتی۔ یوں انسانی سرگرمیوں کے دباؤ کی شدت اگر خشک سالی کے دوران جاری رہتی ہے تو بالآخر یہ کہیں زیادہ عظیم اور زیادہ واضح طور پر نظر آنے والے زمین کے نقصان کی صورت پر منتج ہوگی۔ یہ نقصان، بڑی وسیع تعداد میں جانوروں کے اتلاف جان سے بھی زیادہ ہوگا (گرینجر)

اقوام متحدہ کے ماحولیاتی پروگرام (یواین ای پی) نے اندازہ لگایا ہے کہ رواں صدی کے اختتام تک، زمین کے بنجر ہونے کے عمل کے باعث، دنیا بھر کی قابلِ کاشت زمین کا ایک تہائی حصہ بیکار ہو جائے گا۔

ایشیا میں تقریباً ایک ملین ہیکٹیئر رقبے کے بنجر بیاباں اور ریگستانی صحراؤں میں تبدیل ہو جانے کا اندیشہ ہے۔۸۲ سے۹۲ فیصد پر مشتمل، ان خشکی کے وسائل (زمینوں) کا بیشتر حصہ، جو خشک سالی۔ معدنیاتی دباؤ۔ زمین کی اتھلی گہرائی۔ پانی کی بہتات۔ اور برف پوش زمینی سطح سے متاثر ہوتا ہے، وہ جنوب اور جنوب مشرقی ایشیا میں واقع ہے۔ وہ ممالک جہاں کی زمینیں اس روگ میں مبتلا ہیں، ان میں بنگلہ دیش چین اور بھارت شامل ہیں۔

۶ء۲ ملین مربع کلومیٹر کے لگ بھگ صحرا، آسٹریلیا، مغربی ایشیا (افغانستان۔

اسلامی جمہوریہ ایران ۔ پاکستان) اور دوسرے ممالک میں بھی موجود ہیں ۔

چین کا صحرائی علاقہ، سارے شمالی اضلاع میں (دور دور تک) وسیع رقبوں پر پھیلا ہوا ہے اور اس کے خشکی کے ۱۳ فیصد علاقے پر مشتمل ہے ۔ اطلاع یہ ہے کہ چین میں ہر سال ۱۲۰،۰۰۰ ہیکٹر قابل کاشت اراضی اور سبزہ زار ریت کے ٹیلوں میں تبدیل ہو جاتے ہیں کیونکہ یہ ہوا سے اڑ کر آنے والی ریت سے اٹ جاتے ہیں ۔ (وانگ)

بھارت کے تقریباً ۱۲ فیصد حصے کے بنجر اور بے آب و گیاہ ہو جانے کا خطرہ ہے ۔ یہ وہ علاقہ ہے جو اس کے شمال مغربی بنجر خطے اور نیم بنجر چوڑی پٹی (جو شمال مغرب میں پنجاب سے لے کر جنوب میں تامل ناڈو تک پھیلی ہوئی ہے) پر مشتمل ہے پاکستان اور بھارت میں اندازاً ۱ ملین مربع کلومیٹر رقبہ بنجر اور صحرائی ہے ۔ (گرینجر)

چونکہ زمین کے ریگستان بن جانے کا عمل سست ہوتا ہے (سست اس لحاظ سے کہ اس کے بانجھ پن میں اضافے اور اس کے اثرات جلدی محسوس نہیں کئے جا سکتے ......) اس لئے اس کے اسباب اور اثرات کے مابین، باہمی تعلق کی مخصوص نشان دہی مشکل ہوتی ہے ۔ عوام الناس کے لئے بھی اس مسئلے کو '' زندگی کی ایک حقیقت '' سے زیادہ کچھ مختلف مسئلہ سمجھنا مشکل ہے ۔ لوگ صرف زمین کے بنجر اور بانجھ ہو جانے کے نتائج ہی کو جانتے اور سمجھ پاتے ہیں یعنی خشک سالی ۔ قحط ۔ مویشیوں کی ہلاکت اور انسانی اموات وغیرہ اس کے اسباب کو نہیں ۔ اس عمل کو سست رفتار کی خاصیت اور اس کے دوسرے زیادہ اہم مسائل سے منسلک ہونے کے باعث، فیصلہ سازوں کو، اسے ایک مسئلہ سمجھ کر اس سے نمٹنے میں بڑی دقت ہوتی ہے ۔

ماحول پر آبادی میں اضافے کا جو اثر پڑتا ہے اسے زمین کے صحرا ہو جانے کے عمل میں دیکھا جا سکتا ہے ۔ مثلاً کاشتکاری کی افراط سے زمین کی زرخیزی گھٹتی اور فصلوں کی پیداوار میں کمی ہوتی ہے ۔ کھلی زمین کی سطح والی زرخیز مٹی (ٹاپ سائل) کی، بارش اور دھوپ سے پڑپیاں بن جاتی ہیں ۔ سطح کی بھربھری مٹی زیادہ مقدار میں اڑ اور بہہ جاتی ہے ۔ جس کے نتیجے میں زمین کا کٹاؤ ۔ گھاٹیوں کا بننا ۔ ہوائی کٹاؤ ۔ قابلِ کاشت زمین پر ریت کے ٹیلوں کا قبضہ اور گرد آلود ہواؤں سے فصلوں کی تباہی ہوتی ہے ۔

زمین کی صحرا میں تبدیلی کے عمل میں آبدی کی نمو کا جو اثر ہوتا ہے ۔ اس کی بہت

سی مثالیں ہیں۔ ان میں سے ایک بھارت کے علاقے راجستھان کی ہے۔ عالمی ادارۂ خوراک و زراعت کی جمع کردہ ابتدائی معلومات سے ظاہر ہوتا ہے کہ جہاں ستر کی دہائی میں راجستھان کی خشک زمین کا صرف ۲۰ فیصد حصہ زیرِ کاشت لایا جا سکا، وہاں ۱۹۵۱ء میں اس کا ۳۰ فیصد حصہ کاشت کیا جا رہا تھا اور ۱۹۷۱ء میں ٦۰ فیصد۔ اس کی بڑی وجہ یہ تھی کہ پہلے وہ زمینیں چراگاہوں کے طور پر استعمال میں لائی جاتی تھیں اور روائتی معمول کے مطابق کافی عرصہ تک، زمین کو کاشت کئے بغیر، خالی رہنے دیا جاتا تھا (گرینجر) ۱۹۷۲ء تک ریت کے تودوں کی اونچائی پانچ پانچ میٹر تک بلند ہوگئی اور کنوؤں کی مقدار بھی گھٹتی چلی گئی۔

بڑھتی ہوئی آبادی اور مویشیوں سے حاصل ہونے والی اشیاء کی مانگ کے سبب، جانوروں کی چرائی گنجائش سے زیادہ ہونے لگتی ہے اور ریوڑوں کے حجم بڑھ جاتے ہیں (دیکھئے ''حد برداشت اور چراگاہوں کا المیہ کا باب حصہ اول) اور وہ چراگاہوں پر دباؤ ڈالتے ہیں جو زائد کاشتکاری کے باعث پہلے ہی کم ہو رہی ہیں۔ مثلاً شمالی عراق میں چراگاہوں پر دس لاکھ بھیڑیں پالی جاتی ہیں جبکہ بھیڑوں کی یہ تعداد، زمین کی ''قوت برداشت'' میں چار گنا ہے۔ (گرینجر)

ایسی بکثرت چرائی کے کئی اثرات ہیں۔ مثلاً اس طرح:

☆ سبز چارے اور مرغوب قسم کی گھاس کی سالانہ پیداوار میں کمی ہوتی ہے۔

☆ دائمی اور سدا بہار گھاس کی جگہ سال بہ سال پیدا ہونے اور مختصر عرصہ تک سرسبز رہنے والی قسمیں لے لیتی ہیں جو زمین کو کٹاؤ سے نہیں بچا سکتیں۔

☆ زمین پر بننے والے، پانی کے معمولی گڑھے اور مرطوب موسم کی ہریالی جانوروں کے سموں سے دب کر ماند پڑ جاتی ہے۔

☆ جب اوپر اگنے والی گھاس اور نباتات چر لی جاتی ہیں تو ٹیلے غیر مستحکم ہو جاتے ہیں۔

زمین میں کلر اور شور، اس وقت ہوتا ہے جب آبپاشی کے ناقص طریقوں سے یہ سیم زدہ ہو جاتی ہے اور نمکیات زمین کی سطح پر آ جاتے ہیں۔ جب مناسب نکاسی آب نہ ہو تو یہ نمک، پانی کے ساتھ بہہ کر خارج ہونے کے بجائے، پانی کے ساتھ ہی زمین میں

جذب ہو جاتے ہیں۔شورزدگی دریاؤں کے دہانوں کے آس پاس بھی ہوتی ہے۔ جب کنوؤں سے پانی کے زائد نکاس کے باعث، ان میں پانی کی سطح گر جاتی ہے تو ساحلی نمک اور کھارا پانی آہستہ آہستہ اندر داخل ہونے لگتا ہے۔ بنگلہ دیش میں ایک بڑا مسئلہ یہ ہے کہ وہاں نمکین پانی بہہ کر، دریاؤں میں واپس چلا جاتا ہے۔ جو ملک کے ۳۸ فیصد حصے پر پھیلے ہوئے ہیں اور جہاں ملک کی ۳۳ فیصد آبادی رہتی ہے۔

جنگلات کی کٹائی سے بھی، جو سیلاب کا سبب بنتی ہے، دریاؤں کے دہانوں اور سیلاب کی گذرگاہوں میں نمک جمع ہو جاتے ہیں۔

زمین بنجر اور ناقابلِ کاشت ہو جانے کے مسئلے کے کئی حل، جو ماحولیاتی صحافیوں کے سامنے آئیں گے ان میں فصلوں کی پیداوار۔ آبپاشی کے معمولات۔ پرورش حیوانات اور چراگاہوں کے شعبوں اور نظاموں کی اصطلاح۔ مویشیوں کی تعداد میں مناسب کمی اور جنگل بانی وغیرہ شامل ہیں۔ یہ سب اقدامات، بہت سے ایشیائی ممالک میں بڑی اہمیت اور توجہ کے حامل ہیں۔ دوسری ضرورتی باتوں میں معاشرتی جنگل بانی جس کے تحت دیہات کے لوگ اپنے گاؤں کے اردگرد کے علاقوں میں جنگل لگاتے ہیں۔ ہواؤں کی بحالی شجرکاری اور زراعتی جنگلات یا جنگلات کی فارمنگ شامل ہیں۔

ماحولیاتی نظام اور زندگی کا پھیلا جال

ماحولیاتی سائنس میں ہر شے اسباب وعلل کے تابع ہوتی ہے۔ اسباب اور اثرات پر منحصر ہوتی ہے۔ عام طور پر جسے ہم ماحولیاتی نظام (ایکوسسٹم) کہتے ہیں اس میں ہر چیز کا اپنے اردگرد کے ماحول سے باہمی ربط اور تعلق ہوتا ہے۔ ایک لغت میں ایکوسسٹم کی تشریح یوں کی گئی ہے ''ایک نظام جو مختلف اقسام کی جاندار اشیا کے اس ماحول کے ساتھ، جس میں وہ موجود ہوتی ہیں، باہمی عمل اور اثرات سے استوار ہوتا ہے'' لیکن اس کا مطلب کیا ہے؟ ماحولیاتی نظام کے ایک بہت مختصر نظریئے کی ابتدا، زمین اور ان سب جاندار اشیا سے ہوتی ہے جو اس پر موجود ہیں۔ ان میں جرثوموں سے لے کر کیڑوں مکوڑوں اور نباتات تک، سب شامل ہیں۔ ان سب کو زندہ رہنے کے لئے غذا اور پانی کی ضرورت ہوتی ہے۔ ان کو بھی زمین کے متوازن حالات درکار ہوتے ہیں۔ ان

جانداروں پر پرندے اور چھوٹے جانور پلتے ہیں۔ ان کو بھی پانی اور خوراک کے معقول ذرائع چاہئیں۔ اور یوں مختلف جاندار چیزوں کے لئے خوراک کا ایک سلسلہ قائم ہوتا ہے جس میں ایک قسم کی جاندار مخلوق، اپنی سے بڑی، کسی دوسری جاندار قسم کے لئے، خوراک کا کام دیتی ہے۔ حتیٰ کہ یہ سلسلہ انسان تک جا پہنچتا ہے۔ انسان کو بھی غذا اور پانی کی احتیاط ہوتی ہے اور اس کے لئے وہ زمین اور ''زندگی کے پھیلے ہوئے جال'' کی سب دوسری چیزوں کا دست نگر ہے۔ ظاہر ہے کہ موسمی حالات میں تبدیلیاں، مثلاً طویل خشک سالی یا زمین یا پانی کی کیمیائی آلودگی، ماحولیاتی نظام اور اس کے تمام اجزاء کو شدید طور پر متاثر کر سکتی ہیں۔

ماحول کے اندرونی نظام یں اس کے اجزائے ترکیبی کے باہم دیگر اثرات کو سب سے زیادہ واضح طور پر حیوانات اور ان کے ٹھکانوں میں دیکھا جا سکتا ہے۔ سائنس دانوں کو یقین ہے کہ دنیا بھر میں نباتات اور حیوانات کی دس ملین انواع واقسام ہیں۔ ان میں سے اکثر ایسی انواقع تو، جن کی نسلوں کے وجود کو خطرہ ہے، اخباروں کی سرخیوں کا عنوان بنتی ہیں لیکن حیاتیات۔ ماحولیات اور دوسرے شعبوں کے ماہرین کی تشویش، بقائے نسل کے خطرے میں متبلا صرف کسی مخصوص قسم تک محدود نہیں بلکہ اس سے کہیں زیادہ ہے وہ حیوانات اور نباتات کی ان دیگر انواع واقسام کے بارے میں بھی متفکر ہیں جو خوراک کی فراہمی کے سلسلے میں اسی طرح منسلک ہیں۔ جیسے خطرے کی زد میں آئی ہوئی اقسام ہیں کیونکہ زنجیر کی اگر ایک کڑی ٹوٹ جائے تو باقی پورا سلسلہ متاثر ہوتا ہے۔ اور اس کی ٹوٹ پھوٹ شروع ہو سکتی ہے۔

ماحولیاتی نظام کیسے کام کرتا ہے

جنوب مشرقی ایشیا میں واقع، منطقہ حارہ کے بارانی جنگلات ایسے نظام کی ایک بڑی مثال ہیں، جس کے کسی ایک پہلو میں تغیر، کئی دوسرے پہلوؤں پر اثر انداز ہو سکتا ہے۔ ان جنگلات کے تحفظ یا ان کی تباہی کے ساتھ جو مسائل منسلک ہیں ان میں سے کئی ایک پر نگاہ ڈالنے سے ہمیں اس باہمی عمل واثرات کے وسیع تانے بانے کو سمجھنے میں بڑی مدد ملے گی جو سب پیچیدہ ماحولیاتی نظاموں کا حصہ ہوتے ہیں۔ گرم مرطوب علاقوں کے

جنگلات سے متعلق زیادہ تر معلومات جو یہاں دی گئی ہیں، ایک عمدہ کتاب (سلنگ آرک) کی تلخیص ہیں جس کے مصنف نارمن مائرز ہیں۔ ہم اس کتاب کے مطالعے کا مشورہ دیتے ہیں۔

مائرز کے مطابق جنوب مشرق اور جنوب مشرقی ایشیا میں ۲ء۲ ملین مربع کلومیٹر رقبے پر پھیلے ہوئے جنگلات ہیں۔ جو دنیا بھر میں ایمیزون کے جنگلات کے بعد، نباتاتی اور حیواناتی تنوع کے لحاظ سے، دوسرے نمبر پر ہیں (ایمیزون کے جنگلات کے بعد، نباتاتی اور حیواناتی تنوع کے لحاظ سے، دوسرے نمبر پر ہیں (ایمیزون کے جنگلات جنوبی امریکہ میں ہیں) سائنس دانوں نے اندازہ لگایا ہے کہ ان گرم علاقوں کے جنگلات میں کم از کم ۲۵،۰۰۰ انواع کے پھولدار پودے پائے جاتے ہیں۔ صرف جزیرہ نمائے مالے کے ۱۳۲۰۰ مربع کلومیٹر پر پھیلے ہوئے جنگلات میں ۷۹۰۰ نباتاتی اقسام موجود ہیں اس کے مقابلے میں برطانیہ میں جو وسعت میں اس سے تقریباً دگنا ہے، صرف ۱۴۳۰ نباتاتی اقسام پائی جاتی ہیں (مائرز)

ایشیا کے بیشتر گرم جنگلات زوال پذیر ہیں اور کاٹے جا چکے ہیں اسی وجہ سے کئی انواع کے نیست و نابود ہو جانے کا اندیشہ ہے ستر کے عشرے کے وسط میں ۴۰۰ اقسام میں سے تقریباً تین چوتھائی تعداد کو اس خطرے کی زد میں آیا ہوا سمجھا جاتا تھا۔ اس تعداد میں ٹراپیکل جنگلات میں رہنے والے پرندوں کی اقسام بھی شامل تھیں۔

بارانی جنگلات کے پرندے

پرندوں کے سب قسمیں، واضح طور پر ایک مخصوص ماحول اور حالات میں نشو و نما پاتی ہیں۔ ٹراپیکل خطے کے بارانی جنگلات میں پروان چڑھنے والے پرندوں کے بارے میں مائرز کہتے ہیں کہ ان کا ماحول تاریک ہے جس پر درختوں کے سایوں کا سائبان تنا ہوا ہے۔ جہاں موسم شکاری جانوروں اور انسانوں کی طرف سے خلل اندازی نہیں ہوتی۔ چونکہ یہ پرندے ہزاروں سال تک مار دھاڑ کے عوامل سے محفوظ رہے اس لئے انہوں نے اپنی آئندہ نسلوں کی پرورش کم تعداد میں کی۔ نتیجتاً جب ان کے ماحول میں بڑے پیمانے پر خلل پڑتا ہے تو لق و دق صحراؤں یا سبزہ زاروں میں پائے جانے والے

پرندوں کے برعکس، گرم خطوں کے جنگلات کے پرندے اپنی ہونے والی کمی کا نقصان سست رفتاری سے پورا کرتے ہیں۔

ایسے خطرے کی ایک مثال بارانی جنگلات سے درختوں کو کاٹنا اوران کے اندر سڑکیں تعمیر کرنا ہے۔ یہ پرخطر عمل پرندوں کے غولوں کی تعداد پر مختلف طریقوں سے اثر انداز ہوتا ہے۔ مثلاً ان کے گھونسلوں کو توڑ پھوڑ کر رکھ دیتا ہے اور خوراک کی فراہمی کے ذرائع تباہ ہو جاتے ہیں۔ ایک اور مسئلہ جو اس وجہ سے پیدا ہوتا ہے اور جس پر عام طور پر توجہ نہیں دی جاتی، اس کا تعلق روشنی سے ہے چونکہ ان پرندوں کے اطوار اور خصائل تاریک جنگلی زندگی کے مطابق استوار ہوتے ہیں اس لئے ان کی بہت سی قسمیں سورج کی چمکتی دھوپ والے روشن علاقوں سے مانوس نہیں ہو پاتیں۔ اس لئے وہ پرندے جنگلات کے ان کھلے اور کشادہ علاقوں سے کنارہ کشی اختیار کرتے ہیں جو درختوں کے گرائے جانے یا کھلی سڑکوں کے باعث بن جاتے ہیں۔ بالعموم ایسے کھلے علاقے، نظر نہ آنے والی رکاوٹیں بن جاتے ہیں جنہیں کئی قسموں کے پرندے عبور نہیں کر سکتے۔ کئی وجوہات کی بنا پر یہ رویہ، پرندوں کی کئی قسموں کو انجام کار، خطرے میں ڈال سکتا ہے۔

درخت حشرات اور زمین

جنگلات کی کٹائی کے اثرات صرف پرندوں اور جانوروں تک محدود نہیں بلکہ کہیں زیادہ ہیں۔ اس سے نباتات کی اقسام بھی متاثر ہوتی ہیں۔ ''ڈپیڑوں کارپ'' نسل کے درخت جو زیادہ تر ایشیائی اور انڈونیشیا۔ ملائیشیا کے بارانی جنگلات میں پائے جاتے ہیں، دنیا بھر میں سخت عمارتی لکڑی کے حصول کا ذریعہ ہیں اس نسل کے بیج سے صرف اس صورت میں شگوفے پھوٹتے ہیں جب زمین کا درجہ حرارت ۲۳ اور ۲۶ سنٹی گریڈ کے درمیان ہو۔ جب لکڑی کاٹنے کے لئے، جنگلات کے اوپر شاخوں اور پتوں سے تنے ہوئے سائبان کو ہٹا دیا جاتا ہے تو دھوپ سے زمین ۴۰ درجہ سنٹی گریڈ سے بھی زیادہ گرم ہو جاتی ہے اور بیج کی پنیری کا زیادہ حصہ مرجاتا ہے۔

گرم علاقوں کے بارانی جنگلات سے متعلق ایسے نازک باہمی تعلقات کی یہ کوئی غیر معمولی یا اکلوتی مثال نہیں۔ جنگلات کے درختوں کا ایک اور تعلق حشرات الارض سے

ہے۔اسی تعلق کے بارے میں مریز بتاتے ہیں کہ گھنے بارانی جنگلات میں درختوں کے نیچے ہوا کی حرکت نہ ہونے کے برابر ہوتی ہے۔ چنانچہ درختوں اور پودوں کو اپنی نشو ونما کے لئے ہوا میں اڑ کر آنے والے زرگل کی خاک کی بجائے کیڑوں مکوڑوں کی ضرورت ہوتی ہے جوانہیں یہ زرخیزی لا کر مہیا کرتے ہیں۔مثلاً وہ بتاتے ہیں کہ برونائی کے ۴۰ ہیکٹر کے جنگل میں ۷۶۰ اقسام کے درختوں اور پودوں میں سے صرف ایک قسم ایسی ہے جو ہوا کے ذریعے اڑ کر آنے والے پھولوں کے زرخیز ریزوں سے زرخیزی حاصل کرتی ہے ورنہ باقی سب اقسام کوحشرات الارض، چمگادڑ، پرندے اور جانور ہی یہ زرخیزی دوسری جگہوں سے لا کر مہیا کرتے ہیں۔ (مائرز) جنوب مشرقی ایشیا کے کئی علاقوں میں شہد کی مکھیوں کی صرف دو اقسام ایسی ہیں جو ساگوان کے درختوں کے پھولوں کا زرخیز چورا اور ریزے نما خاک مہیا کرتی ہیں (بعض دفعہ یہ بہت دور سے لاتی ہیں) تا کہ انہیں پروان چڑھنے میں مدد ملے۔ان شہد کی مکھیوں کے ٹھکانوں اور خوراک حاصل کرنے کے ذرائع کو تباہ کر کے ان کو خارج کر دیں تو آپ ساگوان کے ان درختوں سے بھی محروم ہو جائیں گے جنہیں یہ مکھیاں زرخیزی مہیا کرتی ہیں۔

ان جنگلات کی زمین بھی نفیس لیکن احتیاط طلب انداز میں متوازن ہے۔ یہ زمین کہن اور کمزور ہوتی ہیں۔ یہاں تک کہ بڑے درختوں کی نشوونما بھی گہری اور بغلی جڑوں پر ہوتی ہے جو انہیں غذائیت کو جذب کرنے میں مدد دیتی ہیں۔ یہ وہ غذائیت ہوتی ہے جو سخت گرمی اور حبس کے باعث، پتوں کے جلد گلنے سڑنے اور پھر زمین پر بکھر جانے سے پیدا ہوتی ہے۔ برساتی جنگلات میں پتوں کو گلنے سڑنے میں تقریباً چھ ہفتے لگتے ہیں۔ اسکے مقابلے میں معتدل اور پتے جھاڑنے والے جنگلوں میں یہ عرصہ ایک سال کا ہوتا ہے اور شمالی خطوں کے جنگلات میں سات سال درکار ہوتے ہیں۔

مائرز کے مطابق چونکہ گلنے سڑنے (تحلیل) اور غذائیت کی فراہمی کا معمول برساتی جنگلات میں بہت سبک رفتار ہوتا ہے اس لئے یہاں کے پھل اور پودے جنگل کے لئے درکار تقریباً ۷۵ فیصد غذائیت کو محفوظ کر لیتے ہیں۔ یہ زمین عام خیال کے برعکس تیزابی ہوتی ہیں اور زرخیز نہیں ہوتیں کیونکہ ان میں کوئی معدنیات مثلاً کیلشیم، منگنیز، پوٹاشیم، فاسفورس وغیرہ نہیں ہوتیں۔

چونکہ زمین کسی تبدیلی کے سلسلے میں حساس ہوتی ہے اس لئے جب گرم علاقوں کے جنگل کو کاٹ کر کاشت کاری کے لئے کھیتوں میں تبدیل کیا جاتا ہے اور اس کے درختوں کو جلایا جاتا ہے تاکہ وہ اپنی معدنیات کو فصلوں کے لئے خارج کریں تو اس سے مفاد محض عارضی نوعیت کا ہوتا ہے۔ ایک یا دو سال کے عرصے میں ہی یہ معدنیات زمین کے اندر نشیبی حصوں تک اور فصلوں کی پہنچ سے دور چلی جاتی ہیں کیونکہ برساتی جنگلات کے لمبی اور گہری جڑوں والے درختوں کے برعکس ان کی جڑیں چھوٹی ہوتی ہیں۔ پھر چونکہ زمین کو قدرتی غذائیت پہنچانے کے لئے کوئی پتے وغیرہ نہیں ہوتے۔ (جیسا کہ پہلے درختوں کی موجودگی میں پتوں کے گلنے سڑنے کے سائیکل سے ہوتا تھا) اس لئے جنگلات کو کاٹ کر کاشتکاری کا نظام صرف مصنوعی کھاد کی بتہ زیادہ مقدار کے سہارے پر ہی جاری رکھا جا سکتا ہے۔ یوں کاشتکاری مستقبل میں ہر آنے والے سالے کے دوران پہلے یا دوسرے سال کی نسبت زیادہ مہنگی ہوتی چلی جاتی ہے۔ پہلے گرائے ہوئے درختوں نے غذائیت فراہم کر دی تھی۔

زمین کو درختوں سے صاف کر دینے سے اور کئی پیچیدگیاں پیدا ہوتی ہیں جو مہنگی پڑتی ہیں۔ سورج کی تمازت سے زمین پک کر اتنی سخت ہو جاتی ہے کہ بارش کا پانی زمین میں جذب ہو کر جنگل کے درختوں کی لمبی جڑوں کو سیراب کرنے کی بجائے، بہہ جاتا ہے۔ اگر بارش تیز ہو تو جنگل کا صفایا کی جانے والی زمین سے بہہ کر جانے والا پانی ندی نالوں میں زبردست سیلاب لا سکتا ہے۔ جس سے فصلوں کو بہت زیادہ نقصان پہنچتا ہے اور گھروں، صنعتوں اور لوگوں کے لئے بھی مصیبت کا باعث بنتا ہے۔

گرین ہاؤس اثر

معدنی ایندھن کے جلنے اور جنگلوں کو صاف کرنے اور جلانے سے جب کاربن ڈائی آکسائیڈ فضا میں خارج ہوتی ہے تو یہ ایک تہہ کی شکل میں جمع ہو کر زمینی حرارت کو اپنے پھندے میں پھانس لیتی ہے اس سے بہت کم پیمانے پر میتھین گیس بھی ہے، جو مویشیوں کے گوبر سے دھان کے کھیتوں سے اور دیمک کے ہاضمے سے پیدا ہوتی ہے۔ دیمک دنیا بھر میں جنگلات کے کاٹنے سے اکٹھی ہونے والی خشک لکڑی کی بڑھتی ہوئی

مقدار کو چاٹتی ہے اور میتھین گیس خارج ہوتی ہے۔ جو فضا میں بخارات کی شکل میں جمع ہوتی ہے۔

''ننھے پودوں کی پرورش کے لئے بنائے گئے گھروں (گرین ہاؤس) کی چھت اور اطراف میں لگے ہوئے شیشوں کی طرح کاربن ڈائی آکسائڈ سورج کی شعاؤں کو فضا میں شعاع پذیر ہونے دیتی ہے لیکن زمین اور پانی کے ذخیروں سے خارج ہونے والی حرارت کے کچھ حصے کو فضائے بسیط میں جانے سے روک لیتی ہے۔ جب کاربن ڈائی آکسائڈ کافی مقدار میں جمع ہو جاتی ہے تو یہ حرارت کو اتنی مقدار کو پھانس سکتی ہے جو فضا کو آہستہ آہستہ گرم کر سکتی ہے۔'' کئی سائنس دانوں کو یقین ہے کہ اگلی صدی کے وسط تک زمین کا اوسط درجہ حرارت ۱۵ء سے لے کر ۴۵ء سنٹی گریڈ تک بڑھ سکتا ہے۔

۱۹۸۰ء میں شمالی امریکہ کے مشرقی حصے، مشرقی اور مغربی یورپ مغربی سوویت یونین اور جاپان کے کئی بڑے بڑے شہروں سے ۱۰۰ ملین میٹرک ٹن، کاربن ڈائی آکسائڈ کا اخراج ہوا۔ متعلقہ با اختیار ذرائع کا اندازہ ہے کہ بھارت میں ۳ سے ۱۰ ملین میٹرک ٹن، چین میں ۱۰ سے ۳۰ ملین میٹرک ٹن اور جنوب مشرقی ایشیا (بشمول تھائی لینڈ کمبوڈیا، ویٹ نام، برما اور بنگلہ دیش) میں ایک سو سے ایک ملین ٹن گیس خارج ہوئی۔

اگر کرۂ ارض کے گرم ہونے کا یہی رجحان رہا تو اس کے باعث بارشوں کے نظام میں تبدیلیاں آئیں گی۔ بارشیں زیادہ ہوں گی اور سمندروں کی سطح بلند ہوگی۔

سائنس دانوں نے بارشوں کے نظام میں پہلے ہی کئی تبدیلیوں کا مشاہدہ کیا ہے۔ ان کا اندازہ ہے کہ ریاست ہائے متحدہ امریکہ اور روس میں گذشتہ چالیس سال کے دوران بارشیں ۱۰ فیصد زیادہ ہوئیں۔ جب کہ اس کے ساتھ ہی ساتھ اسی عصے میں خط استوا کے قریبی علاقوں میں اتنی ہی کم بارشوں کے نظام میں مزید تبدیلیوں کا اثر سب سے زیادہ زراعت پر پڑے گا۔ جس کے باعث ایک اہم پیداواری خطہ ریاست ہائے متحدہ امریکہ کے وسطی مغرب سے شمال کی جانب کینیڈا میں چلا جائے گا۔ روس کے ان علاقوں میں جہاں کی آب و ہوا بنیادی طور پر زراعت کے حق میں ہے اس مقصد کے لئے زیادہ سازگار ہو جائے گی اور شمالی امریکہ کے ساحلی علاقے میں جو ستر کی دہائی سے خشک سالی کا شکار ہے، کافی زیادہ بارشیں ہوں گی۔

بارشوں کے نظام میں تبدیلیوں کے علاوہ گرین ہاؤس اثر کے باعث حرارت میں اضافے سے سمندروں میں عمل تبخیر بڑھ جائے گا۔ پانی کے بخارات زیادہ اٹھیں گے اور یوں بارشوں میں ۱۱ فیصد کے قریب اضافہ ہوگا۔

کرۂ زمین کے گرم ہونے کا اثر قطب شمالی اور قطب جنوبی میں بھی محسوس ہوگا جہاں درجہ حرارت بڑھنے سے گلیشئر پگھلنے لگیں گے۔ سائنس دانوں کا اندازہ ہے کہ درجہ حرارت میں ۱۰ سنٹی گریڈ کے اضافے سے سطح سمندر ۱۵ سے ۲۰ فٹ تک بلند ہو جائے گی اور بہت سے ساحلی شہروں کو اپنی لپیٹ میں لے لے گی۔

زیرِ زمین پانی اور سطح زمین کا پانی

کرۂ ارض پر موجود پانی کی کل مقدار کا ۹۷ فیصد سمندری پانی مشتمل ہے۔ باقی کے تین فیصد کا ۷۷ فیصد، گلیشئروں کی شکل میں یا قطبین کے قریب برف پوش علاقوں میں منجمد ہے، ۲۲ فیصد زیرِ زمین ہے اور صرف ایک فیصد متحرک صورت میں سطح زمین پر موجود ہے۔

سطح زمین کے پانی پر دنیا بھر میں اکثر لوگوں کا انحصار ہے لیکن اس میں انسان کی بنائی ہوئی کئی اشیا کے شامل ہو جانے سے، معیار کے لحاظ سے یہ انسانوں اور مویشیوں کے استعمال کے لئے یا آب پاشی اور صنعت کے لئے ناقص ہو جاتا ہے۔ انسانی، زرعی تجارتی اور صنعتی فضلے دنیا بھر میں پانی کے ذخیروں اور سرچشموں کو بالعموم آلائشوں سے آلودہ کرتے ہیں جس کا سبب ناقص منصوبہ بندی، ناقص انتظام، حادثات، یا ان کا قصداً ناجائز استعمال ہے۔ تیسری دنیا کی ۷۵ فیصد آبادی کو حفظان صحت کی مناسب سہولتیں میسر نہیں اور وہاں ان فضلوں کو ٹھکانے لگانے کے لئے محض بہتے پانی میں ان کا ڈھیر لگا دیا جاتا ہے۔ ترقی پذیر دنیا کے دیہی علاقوں میں ۷۱ فیصد آبادی کے لئے صاف ستھرے پانی کی قلت ہے اور ۸۷ فیصد آبادی، حسبِ ضرورت حفظان صحت کی سہولتوں سے محروم ہے۔ اقوام متحدہ کے ماحولیاتی پروگرام (یو این ای پی) کی رپورٹ میں بتایا گیا ہے کہ انسانی فضلہ دنیا کی خطرناک ترین ماحولیاتی غلاظت اور آلودگی ہے۔ تیسری دنیا کی پانچ بیماریوں میں سے چار کا سبب، یا غیر محفوظ پانی ہے یا صحت وصفائی کی کمی۔ یو این ای پی کا کہنا ہے کہ پانی کے

باعث لگنے والی بیماریوں سے تیسری دنیا میں ہر روز اوسطاً پچیّس ہزار اموات ہوتی ہیں۔

ناقص زراعتی طریقوں، جنگلات کی کٹائی، زمین کے بنجر ہونے اور قدرتی موسمی حالات کے نتیجے میں کیچڑ اور گارہ پیدا ہوتا ہے، اس سے پانی کے ذخیروں کا ستیاناس ہو جاتا ہے۔ اسی طرح بجلی گھروں اور کئی صنعتوں سے خارج ہونے والی حرارتی آلودگی سے دریاؤں اور جھیلوں کا درجہ حرارت متغیر ہوتا ہے جس کے سبب آبی حیات کو زندہ رہنے کے لئے جو ماحول درکار رہتا ہے اس میں بھی خلل آتا ہے اور اس میں تبدیلی آتی ہے۔ یہ سب مسائل پینے کے پانی کی صاف ستھری فراہمی میں مشکلات پیدا کرتے ہیں۔ یہ ایک بڑا ماحولیاتی مسئلہ ہے۔ بالخصوص کئی ترقی پذیر مما لک ہیں۔

۱۹۸۱ میں بین الاقوامی سطح پر آب نوشی کی بہم رسائی اور حفظان صحت کا عشرہ شروع کیا گیا جس کا مقصود لوگوں کو ۱۹۹۹ء تک صاف پانی اور حفظان صحت کی سہولتوں کی فراہمی تھا لیکن یو این ای پی کا کہنا ہے کہ اس مقصد کے حصول کی کوئی امید نہیں۔

زیرِ زمین پانی جو دستیاب تازہ پانی کی رسد کا سب سے بڑا ذریعہ ہے، دنیا میں سب سے زیادہ لوگ عام طور پر اسی کو استعمال کرتے ہیں۔ سطح زمین والے پانیوں کے برعکس جنہیں صاف کرنے والے پلانٹوں کے ذریعے خالص بنایا جا سکتا ہے۔ زیرِ زمین پانی کا ایک علیحدہ سائیکل (چکر) ہے اور اسے صاف نہیں کیا جا سکتا۔ زیرِ زمین کی ابتدا ترسیل سے ہوتی ہے جو زمین پر بارش یا برف باری کی صورت میں گرتا ہے اور پھر زمین کے اندر جانے کا اپنا راستہ بنالیتا ہے۔

بہت سی انسانی سرگرمیاں اور انسان کی بنائی ہوئی چیزیں ایسی ہیں جو زیرِ زمین پانی کے معیار اور مقدار کے لحاظ سے اس کی دستیابی پر اثر انداز ہوتی ہیں ان میں آبپاشی، کیمیائی کھادیں جراثیم کش ادویہ گلانے سڑانے والے حوض (سیپٹک ٹینک) اور گندے پانی کے حوض۔ بلدیاتی اداروں کے گندے پانی کے نکاس کے نالے اور بدروئیں۔ کیمیائی فضلوں کو ٹھکانے لگانے کے گڑھے۔ کوڑا کرکٹ اور غلاظت کے ڈھیر۔ پانی کے کنوئیں۔ زیرِ زمین پانی صنعتی فضلوں کے انباروں سے بہنے والے مائع۔ مویشیوں کے باڑے اور کھانے نمکین اور کھاری مادوں کی ڈسپوزل اور کان کنی کے فضلے اور میل کچیل شامل ہیں۔

آب پاشی کا پانی اکثر ایک مسئلہ بن جاتا ہے کیوں کہ اس میں حل شدہ ٹھوس

مادے شامل ہوتے ہیں پودوں کی جڑیں جب پانی کو جذب کرتی ہیں تو یہ مادے پیچھے رہ جاتے ہیں۔ بالآخر آب پاشی سے سیراب ہونے والی زمین پودے لگانے کے لئے بہت کھاری ہو جاتی ہے۔ جب کھاری اور نمکین زمینوں کو پانی لگا کر اور بہا کر صاف کیا جاتا ہے تا کہ ان کی جڑوں والے حصوں سے معدنیات کا اخراج ہو تو نمکیات بالعموم زمین کے اندر چلے جاتے ہیں۔ جب زیرِ زمین پانی میں نمکیات جمع ہو جائیں تو پانی کڑوا ہو جانے کے باعث یہ انسانوں اور جانوروں کے پینے کے قابل نہیں رہتا۔

کیمیائی کھادوں میں جو زرعی فصلوں میں بکثرت استعمال ہوتی ہیں، نائٹروجن، پوٹاشیم اور فاسفورس شامل ہوتی ہیں۔ پوٹاشیم اور فاسفورس کے زیرِ زمین پانی کے نظام میں داخل ہونے کے آثار نہیں ملتے لیکن نائٹروجن، اور نائٹریٹس کی شکل میں، اس میں داخل ہو جاتی ہے۔

گو کہ کیڑے مار ادویات سے مخصوص، زیرِ زمین پانی کی آلودگی کی کوئی شہادت نہیں تاہم وہ عمل تقطیر کے ذریعے زمین یا ناقص کنوؤں میں دراڑوں کے راستے زیرِ زمین پانی میں داخل ہو سکتی ہیں۔

آبادی والے علاقوں میں جہاں گھریلو فضلوں سے محفوظ رہنے کے لئے فضلوں کو گلانے سڑانے والے حوض (سیپٹک ٹینک) سسٹم بنائے جاتے ہیں ایسے سسٹم میں خرابی یا نقص بالعموم پیدا ہوتا رہتا ہے۔ جب اس سسٹم میں کوئی خرابی پیدا ہو جائے تو نائٹروٹیس کی مقدار زمین کے اندر بہ کثرت چلی جاتی ہے جو زیرِ زمین پانی کے نظام تک بھی پہنچ سکتی ہے۔

گندے پانی کے نکاس اور گھریلو اور دوسرے شہری فضلوں کو ٹھکانے لگانے کے بلدیاتی نظاموں میں اگر پرانے نکاسی پائپ ٹوٹ جائیں تو نائٹریٹس ان سے ٹپک کر، زیرِ زمین پانی میں جا ملتے ہیں۔ پائپ کے پھٹ جانے کے ایک واقعے میں ۱۰۳ ملین لیٹر غلاظت، اس کی دراڑ کو بند کرنے سے پہلے خارج ہو چکی تھی۔ اور آزمائشوں سے پتہ چلا کہ شگاف پڑنے کی جگہ سے ڈیڑھ میل دور واقع کنوؤں کے پانی میں اس کے جراثیم موجود تھے۔

حفظان صحت کے تحت بنائے گئے زمینی نشیب اور گندگی کو ڈھانپنے کے گڑھے،

زیرِ زمین پانی کی آلودگی کا سب سے بڑا ذریعہ ہیں۔ ان میں ڈالے جانے والے ٹھوس فضلوں میں خوراک کاغذ پلاسٹک، دھاتیں اور زہریلے مواد مثلاً سیسہ، پارہ، کیڈمیم، زہر اور کیڑے مار ادویات شامل ہوتی ہیں۔ گندگی کو ٹھکانے لگانے والی جگہوں کے علاقے، زیرِ زمین پانی کے لئے خطرناک ہیں کیوں کہ بارش اور نمی سے دھاتیں اور نامیاتی مواد، غلاظتوں سے چھن کر الگ ہو جاتے ہیں۔ اسے رطوبتوں کا نچوڑ کہتے ہیں۔ یہ عمل اسی طرح کا ہوتا ہے جیسے چائے کی پتی کی پوٹلی کو جب گرم پانی والی پیالی میں ڈالا جائے تو چائے اس میں سے نچڑ کر پیالی میں آ جاتی ہے۔

سائنس دانوں کا اندازہ ہے کہ ۴۷۔۴۰ ہیکٹر پر مشتمل کوڑا کرکٹ کے بھرت سے کسی نمی والے علاقے میں ۱۷۲ ملین لیٹر ۳۰۸۵ ملین لیٹر کی شکل میں رس کر باہر آتی ہیں۔ رطوبتوں کا یہ نچوڑ، کلورائیڈ، سیسے، تانبے اور سوڈیم نائٹرائڈ پر مشتمل ہوتا ہے۔

ناقص طور پر تعمیر کئے ہوئے اور متروک کنوؤں سے زمین کی سطح کا آلودہ پانی زیرِ زمین پانی کے نظام میں جا سکتا ہے۔

مدفون پائپ لائنیں اور زیرِ زمین ذخیرہ کرنے کے حوض، جب رسنے لگتے ہیں تو ان سے زیرِ زمین پانی کی بہم رسانی کے آلودہ ہونے کا امکان ہوتا ہے۔ یہ آلودگی بدروؤں کے گندے پانی، طوفانی پانی اور پٹرولیم کی مصنوعات اور کیمیکلز وغیرہ کی صورت میں ہو سکتی ہے۔

صنعتی فضلوں کے ڈھیر، کنوئیں، کھودے ہوتے گڑھے انسان کی بنائی ہوئی مصنوعی جھیلیں اور تالاب...... ان سب سے قسم قسم کے کیمیائی مادے تیزاب، فینول اور زہریلے مواد، رس کر زیرِ زمین پانی میں شامل ہوتے ہیں۔

نمکین پانی ٹھکانے لگانا، ان علاقوں میں بڑا مسئلہ ہے جہاں سے تیل نکالنے کے دوران، یہ نمکین پانی سطح زمین پر کھینچ کر نکالا جاتا ہے۔ چونکہ نمکین پانیوں میں، معدنی مواد، سمندر کے پانی سے زیادہ ہوتا ہے۔ اس لئے اسے ٹھکانے لگانا ایک بڑا مسئلہ بن جاتا ہے۔ متروک کنوؤں سے ترشح بھی ایک اہم مسئلہ ہے جس کی ایک مثال یہ ہے کہ ایک ایسے ہی کنویں سے اس کی کھدائی کے ۵۳ سال بعد، ۵۱۱۰ لیٹر فی منٹ کے حساب سے کھاری پانی خارج ہو رہا تھا۔

کان کنی کے عمل میں میل کچیل کے حوض اور تلچھٹ وغیرہ کو جمع کرنے کے تالاب بھی، جن میں کان کنی کے دوران، خراب ہو جانے والا پانی بھرا جاتا ہے (اور جمع ہوتا ہے) مشکل پیدا کرتے ہیں یہ سطحی نشیب بالآخر، پانی میں غیر حل شدہ معلق مواد سے بھر جاتے ہیں۔ یہ ضروری ہے کہ جب یہ نشیبی جگہیں بھر جائیں تو ان میں دبئے ہوئے مواد کو کھود کر نکال لیا جائے یا انہیں متروک کر دیا جائے یہ ذرات جنہیں ''مائع میل'' کہا جاتا ہے، یا تو سطح زمین کے پانی میں سرایت کر جاتے ہیں یا زمین پر بکھر جاتے ہیں۔ اور بالآخر ان کا بڑا حصہ زیرِ زمین جانے کے لئے اپنی راہ بنا لیتا ہے۔ ایسے گندے پانی میں، نائٹریٹس، کلورائیڈز، زہریلی دھاتیں کان کنی کے عمل میں جمع ہونے والی ٹھوس تلچھٹ، انباروں کی صورت میں اکٹھی ہو جاتی ہے اور یہ بارشوں کے دوران ''غلاظتوں کے نچوڑ'' بن کر بہہ نکلتی ہے۔

بکثرت ماہی گیری

سمندروں میں مچھلی کی رسد لامحدود نہیں۔ دنیا کی آبادی میں اضافے کے ساتھ مچھلی کی رسد پر پڑنے والے دباؤ بڑھتے ہیں اور جب مچھلی کی کوئی قسم افزائش نسل اور اس کی کمی پوری کرنے کی صلاحیت سے زیادہ پکڑی جائے تو اس کی مقدار اور یافت گھٹ جاتی ہے۔

غیر تجارتی ماہی گیری کی کثرت ایک ایسا مسئلہ ہے جو براہِ راست آبادی اور غربت کے مسائل سے منسلک ہے۔ غیر تجارتی بنیادوں پر ماہی گیری کا انحصار مچھلی کی زیادہ مقدار میں ہاتھ لگنے پر ہوتا ہے تاکہ ماہی گیروں کو اپنے کنبے پالنے اور آمدنی کے حصول میں مدد ملے۔ البتہ اگر بڑی (بالغ) مچھلیاں زیادہ مقدار میں پکڑ لی جائیں تو وہ علاقہ مچھلیوں سے خالی ہونے لگتا ہے اور ماہی گیر اپنی آمدنی اور خوراک کے ذریعے سے محروم ہو جاتے ہیں۔ تھائی لینڈ میں دس سال پہلے اکثر ماہی گیروں نے خلیج تھائی لینڈ میں سے مچھلیاں پکڑنی شروع کیں اب ان میں سے بہت سوں نے وہاں سے نقل مکانی کر لی ہے کیونکہ وہاں مچھلی تقریباً نایاب ہوگئی ہے۔

ایک روایت کے مطابق ایسی ہی صورتِ حال ساٹھ کے عشرے کے آخر میں

بھارت کے جنوبی ساحلی صوبے کیرالا میں پیدا ہوئی۔ وہاں حکومت نے چھوٹے پیمانے پر ماہی گیری کرنے والوں کی روایتی کشتیوں کے ساتھ ساتھ جدید مشینی ٹرالوں کو مروج کیا۔ ۱۹۷۰ء کے عشرے میں میکانکی کشتیوں (جہازوں) سے مچھلی کی یافت پندرہ فیصد بڑھ گئی۔ لیکن جن پانیوں سے مچھلی پہلے ہی زیادہ پکڑی جا رہی تھی، اس کی مقدار میں مشینی ٹرالوں سے مزید اضافے کے باعث چھوٹے پیمانے پر ماہی گیری کرنے والوں کی یافت ۵۰ فیصد کم ہوگئی (شرما)۔

اس کے ساتھ ہی جہاں تجارتی کشتیوں نے مچھلی کی بکثرت یافت میں اضافہ کیا وہاں ان کی گہرائی تک پانی کو متلاطم کرنے کی ترکیب سے سمندر کی نچلی تہوں کو بھی نقصان پہنچا۔ اسی باعث سمندری حیات جس کا تعلق آبی مخلوق کی خوراک کے سلسلے سے تھا، اس میں بھی خلل پڑا۔

سمندر کی تہہ میں تلاطم برپا کرنا، فلپائن میں استعمال ہونے والے طریقے (میوٹو آمی) کی طرح کا ہے (جس میں مونگے کی چٹانوں کی بھاری پتھروں کے ذریعے ضرب لگائی جاتی ہے تاکہ مچھلی کو جالوں میں دھکیلا جا سکے) اس طریقے سے مونگے کی نازک چٹانوں کی تباہی ہوتی ہے۔

تجارتی بنیادوں پر ماہی گیری کا اثر بھی بہت گہرا ہوتا ہے جو کھلے سمندروں کے قومی اور بین الاقوامی پانیوں میں کشتیوں کے بیڑوں کے ذریعے کی جاتی ہے۔ خلیج تھائی لینڈ اور انڈیمان کے سمندر میں مچھلیوں کے جمگھٹوں میں کمی آنے لگی تو ٹرالروں والے مچھیروں نے زیادہ تنگ سوراخوں ولاے جالوں کا استعمال شروع کر دیا تاکہ پکڑی جانے والی مچھلی کی مقدار میں کمی کو اس کی تعداد سے پورا کر سکیں۔ یوں چھوٹی اور کم عمر کی مچھلیاں پکڑنے سے انہوں نے ان کی تعداد کو اور زیادہ خطرے میں ڈال دیا۔ لیکن تھائی لینڈ وہ واحد ملک نہیں جو بکثرت ماہی گیری کے مسئلے سے دوچار ہے۔ بین الاقوامی لحاظ سے ۱۹۵۰ء اور ۱۹۷۰ء کے درمیان مچھلی کی یافت تین گنا بڑھ گئی۔ بلکہ اس سے بھی زائد بڑھ کر ۲۱ ملین ٹن سے ۷۰ ملین ٹن ہوگئی (براؤن) لیکن ۱۹۷۰ء میں عالمی ادارہ خوراک و زراعت کے اعداد و شمار کے مطابق یہ رجحان رک گیا کیونکہ یافت ۶۰ اور ۷۰ ملین ٹن کے درمیان کم و بیش ہوتی رہی۔

بعض مما لک مثلاً جاپان مچھلی کے بڑے صارفین ہیں اور اس کی رسد میں کمی سے یہ مما لک سب سے زیادہ متاثر ہوں گے دنیا کی بڑھتی ہوئی آبادی کی مانگ کو پورا کرنے کے لئے ماہی گیری میں اضافے کے سبب سے مچھلی کی فی کس یافت میں ۱۱ فیصد کی کمی اور اکثر اقسام کی مچھلی کی قیمتوں میں اضافہ ہو چکا ہے۔ ماہی گیری کی عالمی صورتحال کے بارے میں براؤن لکھتے ہیں ''سمندری حیاتیات کے ماہرین محسوس کرتے ہیں کہ کھانے کے قابلِ مچھلی کی اقسام کی یافت انتہائی قابلِ برداشت حد کو چھورہی ہے۔''

مچھلی کی جو اقسام شمالی اوقیانوس میں کم ہورہی ہیں ان میں ''ہیڈ ڈاکر'' شامل ہے جس کی یافت ۱۹۶۵ء میں سب سے زیادہ یعنی ۲۴۹،۰۰۰ ٹن تھی پھر یہ سات سال میں کم ہو کر اس مقدار کا صرف ساتواں حصہ رہ گئی۔ کارڈ، ہیلی بٹ اور ہیرنگ کی یافت ۱۹۶۸ء میں سب سے زیادہ تھی لیکن ۱۹۷۸ء میں اس کی یافت چالیس فیصد (ہیرنگ) سے لے کر ۹۰ فیصد (ہیلی بٹ) تک کمی ہوئی۔

براؤن یہ نتیجہ اخذ کرتے ہیں کہ ''کھانے کے قابل مختلف ۳۰ سر فہرست اقسام کی مچھلیوں کی یافت اب ''قابلِ برداشت'' انتہائی سطح تک پہنچ چکی ہے۔ دوسرے لفظوں میں انکی دوبارہ افزائش کی صلاحتیں ان کی یافت کی موجودہ سطحوں کو بھی برداشت نہیں کر سکیں۔''

کئی حکومتوں نے مچھلی کی پیداوار میں کمی کے امکانی اثرات کو بھانپ لیا ہے اور وہ باقاعدگی سے تجارتی مقاصد کے لئے مچھلیوں اور دوسرے سمندری جانوروں کی یافت کی حدود متعین کرتی ہیں تا کہ ان کے ذخیروں کی بازیابی ہو سکے۔ پھر بھی کئی اقسام کی رسد کم ہے اور ان کی قیمتیں بڑھتی جارہی ہیں۔

اوزون اور فضا میں اوزون کی تہہ

اوزون کی تہہ زمین کے اوپر فضا کے بالائی حصوں کو ملفوف کرنے والی ہوا کی وہ چادر ہے جو تین جوہروں والے آکسیجن کی قسم کے سالموں (۳) پر مشتمل ہے۔ سائنس دانوں کے خیال میں اوزون زمین کی سطح سے چھ اور تیس میل کے درمیان، بلندی پر بنتی ہے۔ جب سورج کی روشنی سے نکلنے والی ''بیش توانا''، بنفشی شعاعیں، آکسیجن کے سالموں

سے ٹکراتی ہیں تو دو جوہروں والی عام آکسیجن کے کچھ سالموں کو علیحدہ کر دیتی ہیں۔ اس طرح آکسیجن کے آزاد ایٹم اس کے دوسرے سالموں سے منسلک ہو کر اوزون بناتے ہیں۔ اوزون کی یہ چادر چونکہ سورج کی بنفشی (الٹراوائلٹ) روشنی کو جذب کر لیتی ہے اس لئے اس کے ضیاع سے سورج کی بنفشی شعاعوں کو زیادہ مقدار میں نمایاں اضافے کا سبب ہوتا ہے۔ بنفشی شعاعوں کی بہتات سے زمین کی سطح گرم ہوتی ہے اور اس طرح درجہ حرارت ہوا اور بارش کے سلسلوں میں تغیر و تبدل ہوتا ہے اور سطح سمندر بلند ہوتی ہے۔

۱۹۸۵ء میں برطانوی سائنس دانوں نے انکشاف کیا کہ گذشتہ آٹھ سال کے دوران ہر ستمبر اور اکتوبر میں براعظم انٹارکٹک پر فضا میں اوزون کی تہہ میں پڑنے والا شگاف وسیع سے وسیع تر ہوا تھا۔

سائنس دان اوزون کے اس شگاف کی توجیہ کے لئے تین نظریات پیش کرتے ہیں:

۱۔ نائٹرک آکسائڈ کے کیمیائی مادے جو سورج سے قدرتی طور پر پیدا ہوتے ہیں، اوزون کو تلف کرتے ہیں۔

۲۔ نچلی فضا سے اوپر جا کر جمع ہونے والی ہوا، اوزون کو ایک طرف دھکیلتی ہے اور

۳۔ فضا میں موجود کلورین کے مرکبات اوزون کو تباہ کرتے ہیں۔

قوی شہادتیں اس سوراخ کا سبب صنعتوں میں استعمال ہونے والی کیمیائی اشیاء کلورو فلورو کاربنز (سی ایف سیز) گروپ میں سے کئی ایک کی کلورین کو قرار دیتی ہیں۔ کئی مخصوص سی ایف سیز، ٹھنڈا کرنے والے کیمیائی مرکبات میں موجود ہوتی ہیں۔ جو ریفریجریٹروں اور ائرکنڈیشنروں میں استعمال ہوتی ہیں سی ایف سیز کی ایک اور قسم گدوں کے نرم پلاسٹک (فوم) کی تیاری میں ایک اہم جزو ہوتا ہے۔ اور یہ بھی کئی مصنوعات میں استعمال ہوتا ہے۔ ان مصنوعات میں خوراک کو بند ڈبوں میں محفوظ کرنے کی صنعت سے لے کر انسولین کے سامان کی تیاری تک سب شامل ہیں۔ دو مختلف سی ایف سیز کا آمیزہ خوشبویات کی بوتلوں اور ڈبوں میں استعمال ہوتا ہے جو خوشبو کو پھوار کی شکل میں باہر دھکیلتا ہے۔ یہی نہیں بلکہ ایک اور قسم کا سی ایف سی برقی آلات اور پرزوں کی صفائی میں کام آتا ہے کیونکہ یہ ننھے ذروں میں داخل ہو جاتا ہے۔ جہاں جا کر یہ چکناہٹ کو گھول دیتا ہے۔ سی ایف سی۔۱۱ اور سی ایف سی۔۱۲ کی پیداوار ہونے والی کا مقدار کا تقریباً ۸۵ فیصد

میں خارج ہو چکا ہے۔ (رولینڈ)

۱۹۸۷ء کے ستمبر کے وسط میں ۲۴ ممالک کے نمائندے مانٹریال (کینیڈا) میں ملے۔ انہوں نے اس بات پر اتفاق کیا کہ اوزون کو تلف کرنے والے کیمیائی مرکبات کی تیاری اور استعمال میں ۱۹۹۹ء تک بتدریج ۵۰ فیصد تخفیف کی جائے۔ اس معاہدے میں یہ بھی تجویز کیا گیا کہ آگ کو دبانے والی کیمیائی مرکبات کو جنہیں ہیلون کہا جاتا ہے، محدود سطح تک استعمال میں لایا جائے گو کہ ان سے نقصان کا اندازہ سی ایف سیز سے ہونے والے نقصان کا کم از کم ۲۰ گنا ہے۔

جن ممالک نے اس معاہدے پر دستخط کر دیئے ان میں ریاست ہائے متحدہ امریکہ، جاپان، کینیڈا اور بارہ قومی یورپی برادری کے ممالک شامل تھے۔ روس نے جو بڑے پیمانے سی ایف سیز بنانے والا واحد دوسرا ملک تھا۔ اس معاہدے پر دستخط نہیں کیے لیکن اسکے نمائندے نے اجلاس میں کہا کہ روس اس معاہدے کا بغور مطالعہ کرے گا اور غالباً اس کی توثیق کر دے گا۔

اوزون کے متعلق سے نسبتاً کمتر مسئلہ، زمینی سطح پر اوزون یا گہری دھند سے پیدا ہوتا ہے جو آشوب چشم اور سانس کی تکلیف کا سبب بننے والی آلودگی ہے۔ یہ کیمیائی عمل کے ایک سلسلے کے نتیجے میں بنتی ہے۔ جب شہری علاقوں کی ہوا کو مسموم کرنے والی آلودگیاں سورج کی روشنی اور آکسیجن میں باہم ایک دوسری پر عمل پذیر ہوتی ہیں۔ یہ اوزون فصلوں کے لئے نقصان دہ ہے اور مکئی گندم سویابین اور مٹر کی پیداوار میں کمی کا سبب ہے جس سے نقصان کا اندازہ ۱۰۹ بلین سے ۴۰۵ بلین امریکی ڈالر سالانہ کا ہے (پوسٹل) اوزون سے نقصان، فوٹوسنتھیٹک عمل کو سست کرنے کی صورت میں ہوتا ہے (فوٹوسنتھیٹک عمل سبز پودوں کو سورج کی روشنی کی توانائی کی مدد سے خوراک حاصل کرنے اور کاربن ڈائی آکسائڈ اور پانی سے پیچیدہ مادوں کی تشکیل کے عمل کو کہتے ہیں) جس کے نتیجے میں درخت بالآخر کمزور ہو جاتے ہیں۔ اس کے علاوہ اس اوزون سے ربڑ کے پھٹ جانے، کپڑوں کے رنگ اڑنے اور پالش کی ہوئی سطحوں کے خراب ہو جانے کی رفتار تیز ہو جاتی ہے، (اینوائرنمینٹل سائنس اینڈ ٹیکنالوجی)

جنوری ۱۹۸۵ء۔

جراثیم کش ادویات

جراثیم کش ادویات ایک عام اصطلاح ہے جس میں وہ سب کیمیائی مرکبات آتے ہیں جو انسانوں، پالتو اور جنگلی جانوروں فصلوں اور جنگلات کے لئے مہلک کیڑوں مکوڑوں کی مختلف اقسام کے مضرت رساں اثرات کا مقابلہ کرنے کے لئے استعمال ہوتے ہیں۔ ان میں کیڑے مار فطر کش، نباتات کش، جرثومے مار، غرضیکہ ہر قسم کے جراثیم اور حشرات شامل ہیں جو جسم میں منہ، پھیپھڑوں، جلد کے ربط اور زخموں کے ذریعے داخل ہو سکتے ہیں۔

ان مقاصد کے لئے استعمال ہونے والے کیمیائی مرکبات کی فہرست بہت طویل ہے اور اس میں متواتر اضافہ ہو رہا ہے۔ چنانچہ یہ ممکن نہیں کہ اس کتاب میں انہیں گنوایا جا سکے تاہم یہ کہنا کافی ہے کہ ایک صحافی کو یہ نہیں سمجھ لینا چاہئے کہ کوئی بھی جراثیم کش دوائی انسان کے لئے مکمل طور پر غیر مضر ہے۔ خواہ وہ براہِ راست چوس یا نگل لی جائے یا فصلوں اور مویشیوں کے ذریعے غذا میں شامل ہونے کے باعث کھائی جائے۔

ایشیا بھر میں جراثیم کش ادویات کا استعمال بہت زیادہ ہے۔ عالمی وسائل کے ادارے کی رپورٹ کے مطابق کئی ملین ڈالر سالانہ کی امداد کے ذریعے انہیں رعایتی قیمتوں پر غیر تربیت یافتہ کسانوں کے ہاتھوں فروخت کیا جاتا ہے۔ اسی رپورٹ میں یہ بھی بتایا گیا ہے کہ کئی ممالک مثلاً چین، انڈونیشیا اور پاکستان میں ان کی امدادی قیمتوں کی وجہ سے کاشتکاران کا ضرورت سے زیادہ استعمال کرتے ہیں۔ اگر انہیں ان ادویات کی پوری قیمت ادا کرنی پڑتی تو وہ اتنی مقدار میں ان کا استعمال نہ کرتے اسی طرح کسانوں کو مہلک جراثیم پر قابو پانے کے لئے ایسے طریقے اختیار کرنے کی ترغیب بھی نہیں ملتی جن میں ادویات پر زیادہ انحصار نہیں کیا جاتا۔

ماہرین کا اندازہ ہے کہ ترقی پذیر ملکوں میں ۱۰،۰۰۰ انسان ان جراثیم کش ادویات کے زہر سے مر جاتے ہیں اور ۴۰،۰۰۰ شدید طور پر بیمار ہوتے ہیں۔ لوگوں کی ایک وسیع تعداد غذا اور پانی میں ان مرکبات کی تلچھٹ سے آلودگی کے خطرے میں مبتلا ہے۔ چین اور بھارت میں جہاں مستقل طور پر مخصوص اقسام کی جراثیم کش ادویات کی

آزمودہ اقسام استعمال ہوتی ہیں وہاں ماؤں کے دودھ میں ان ادویات کی تلچھٹ موجود پائی گئی ہے۔

جراثیم کش ادویات کے استعمال میں ضابطوں پرعملدرآمد غیر موثر ہے اور مختلف ملکوں میں کاشتکار، جوان ادویات کواستعمال کرتے ہیں ان سے متعلق ہدایت کونہیں سمجھتے۔ ۱۹۸۷ء میں ملائیشیا کے علاقے کیمرون ہائی لینڈز میں کاشتکاروں نے اپنی پتوں والی سبزیوں کی فصل پراتنی زیادہ دوائی چھڑک دی کہ سبزیوں پر مخصوص دھبے اوران کے پتوں میں مسام نہیں ہے۔ ملائیشیا کی زرعی کیمیائی انجمن کے صدر کا کہنا ہے کہ ان ادویات کی مجوزہ مقدار سے زائداستعمال کواس لئے نہ روکا جاسکا کیونکہ کاشتکاران پڑھ تھے اورانہوں نے لیبل پردی گئی ہدایات پرعمل نہیں کیا تھا۔

نقصان دہ جڑی بوٹیوں کوتلف کرنے والی دوائی پیراکواٹ سے بھی جو ملائیشیا اور ۱۳۰ دوسرے گرم مما لک میں بکثرت استعمال ہوتی ہے، کئی مسائل پیدا ہوئے ہیں۔ وزارت صحت کے اعدادوشمار سے ظاہر ہوتا ہے کہ ملائیشیا میں ۱۹۸۰ء کے بعد ۱۲۰۰ انسانی جانیں پیراکواٹ کے زہرے سے ضائع ہوچکی ہیں۔ ماہرین موحولیات کے مطابق مرنے والوں کی تعداداس سے کہیں زیادہ ہےلیکن ان کی اموات رپورٹ نہیں ہوئیں۔

ان کے علاوہ سینکڑوں دوسری قسموں کی ادویات کے استعمال پرصحت اور ماحول کے ماہرین کی طرف سے اعتراضات جاری ہیں جنہیں ان ادویات کے ماحول اور انسانی صحت پر پڑنے والے اثرات کے متعلق تشویش ہے۔ یہ ادویات صرف انسانی صحت کوہی متاثر نہیں کرتیں بلکہ یہ جانوروں اور پرندوں کی ہلاکت کا سبب بھی بنتی ہیں۔ بہت سی ادویات بالآخراس وقت غیر موثر ہوجاتی ہیں جب کیڑے مکوڑے جن کے انسداد کے لئے یہ استعمال کی جاتی ہیں، ان کے اثرات قبول کرلیتے اوران سے محفوظ رہنے لگتے ہیں۔

جراثیم کش ادویات کے استعمال پر اختلاف رائے میں یہ الجھاؤ موجود ہے کہ زرعی پیداوار میں اضافے کا موازنہ اس قیمت سے کرنا چاہئے جوان مہلک ادویات کے شدید اورخطرناک نتائج کی صورت میں ادا کرنی پڑتی ہے۔ بدقسمتی سے کسی خطرے کے ہونے یا نہ ہونے کوثابت کرنے سے پہلے اس کی سائنسی شہادتیں اکٹھی کرنے میں کئی سال لگ جاتے ہیں۔

اشعاع ریزی

اشعاع ریزی (ریڈی ایشن) جہاں ایک طرف ہمارے ماحول کا حصہ ہے وہاں یہ ایٹمی اور ایٹمی ہتھیاروں کے تجربات کے عمل میں ایک ضمنی پیداوار بھی ہے۔ اس کے کئی قدرتی ذرائع ہیں، مثلاً کائناتی شعاعیں (کاسمک ریز) فضائے بسیط سے تابکار چٹانوں اور زمینوں سے اور تابکاری کیمیائی مرکبات اور عناصر سے جو خوراک اور پانی میں موجود ہوتے ہیں، سے آتی ہیں۔ سائنس دان سب قدرتی قسموں کی اشعاع ریزی کو یکجا اکٹھا کر کے پس منظر کی اشعاع ریزی کا نام دیتے ہیں۔

اشعاع ریزی کی دوسری قسم انسان کی بنائی ہوئی ہے۔ طبّی ایکسرے اور دانتوں کے ایکسرے کے دوران لوگوں کو مختلف مقدار میں اشعاع پذیری کا سامنا کرنا ہوتا ہے۔ ایٹمی صنعت سے کئی سائنسی تحقیقی سرگرمیوں سے کئی عام استعمال ہونے والی چیزوں اور ہتھیاروں کے تجربات سے بھی اشعاع پذیری ہوتی ہے۔

ابتدائی طور پر ہمارا تعلق برق پاروں کی تخلیق سے پیدا ہونے والی اشعاع ریزی سے ہے۔ برق پاروں والی اشعاع ریزی کا یہ نام اس لئے ہے کیونکہ اس میں جوہروں سے الیکٹرون (منفی برقے) الگ کرنے اور برق پارے بنانے کی توانائی موجود ہوتی ہے۔ برق پاروں کی تخلیق کے بغیر بھی اشعاع ریزی ہوتی ہے۔ اس کی مثال ریڈیائی لہریں اصغر لہریں (مائیکرو ویوز) اور تحت الاحمر (انفرا ریڈ) اشعاع ریزی ہے۔ برق پاروں والی اشعاع ریزی کی جو قسمیں ہماری دلچسپی کا موضوع ہیں ان میں بے برقی پارے کے برقے (نیوٹرون) الفا شعاعیں، بیٹا شعاعیں، گاما شعاعیں اور ایکسریز شامل ہیں۔

''نیوٹرون'' ''وہ بے برقی بار'' ذرات ہوتے ہیں جو ہائیڈروجن کے سوا ہر شے کے جوہر (ایٹم) کے مرکز میں موجود ہیں۔ ان میں مثبت یا منفی کوئی بار نہیں ہوتا۔ یہ برقے ایٹمی پلانٹ میں عمل اور ردِ عمل کے ایک سلسلے کو جنم دیتے ہیں اور توانائی پیدا کرتے ہیں۔ الفا شعاعیں یا ذرات، سلیم کے جوہروں میں مرکزی برقی پارے ہوتے ہیں۔ بیٹا شعاعوں یا ذرات میں منفی برقی بار والے دور برقے (الیکٹروں) ہوتے ہیں۔ یا ان کے برعکس مثبت بار والے برقے۔ گاما شعاعیں، مقناطیسی برقی شعاعیں ہیں جو ایکسریز سے

زیادہ توانائی کی حامل ہوتی ہیں۔ ان سب میں توانائی کی سطحیں بھی مختلف ہونے ہوتی ہیں۔ یہ کسی طرح اثرانداز ہوتی ہیں، اس کا ذکر بعد میں آئے گا۔ جب ہم اشعاع پذیری کے انسانی ریشوں(tissues) پر اثر کے متعلق بحث کریں گے۔

پسِ منظری اور قدرتی ذرائع اور مقدار

چونکہ کائناتی شعاعیں، فضائے بسیط سے آتی ہیں اس لئے اشعاع پذیری فضا کی بلند سطحوں پر زیادہ ہوتی ہے۔ اسی باعث سطح سمندر سے کسی بلند و بالا فضائی مقام پر رہنے والا فرد کا سمک شعاعوں کی اشعاع ریزی سے زیادہ موثر ہوگا۔ سمندر کی سطح کے برابر علاقے میں رہنے والے کی اوسط سالانہ اشعاع پذیری کی مقدار ۲۶ ملی ریم ہے جب کہ سطح سمندر سے ۳۲۰۰ میٹر کی بلندی پر رہنے والے کی تقریباً ۱۲۵ ملی۔ ریم ایم جذب کی جانے والی مقدار کا پیمانہ ہے۔ (انوائرنمنٹ صفحہ ۷)

کرۂ ارض پر زمین اور چٹانوں مے موجود کئی تابکار اشیا سے قدرتی طور پر شعاعیں خارج ہوتی ہیں۔ پتھر سے بنے ہوئے گھر میں رہنے والا کوئی فرد ایک دوسرے فرد کے مقابلے میں جولکڑی سے بنے ہوئے گھر میں رہتا ہے، زیادہ اشعاع پذیر ہوگا۔ اس کی ایک مثال گرینائٹ کی چٹان ہے جس کی تاب کاری کا تناسب زیادہ ہے گرینائٹ کی بنی ہوئی دیوار کے ساتھ کھڑا ہونے والا کوئی شخص ایک سال کے عرصے میں ۲۰۰ ملی ریم کی مقدار میں اشعاع پذیر ہوسکتا ہے۔ اکثر قدرتی چٹانوں اور معدنیات سے اشعاع ریزی بالعموم محض معمولی ہوتی ہے۔

تاہم ۱۹۸۴ء سے ایک قدرتی اشعاع ریز ذریعہ جو ''ریڈان'' کہلاتا ہے، ریاست ہائے متحدہ امریکہ اور یورپ کے کئی حصوں میں بڑی تشویش کا سبب بنا ہوا ہے۔ ریڈان ایک بے رنگ تابکار گیس ہے۔ جو زمین میں یورنیم کی تہوں سے نکل کر گھروں اور دوسری عمارتوں تک پہنچتی ہے۔ امریکی حکومت کے عہدیدار سگریٹ نوشی کے بعد اسے پھیپھڑوں کے سرطان کا سب سے بڑا ذریعہ سمجھتے ہیں اور سنگین نوعیت کا ماحولیاتی مسئلہ قرار دیتے ہیں۔ ان کا کہنا ہے کہ یہ ایٹمی بجلی گھروں سے خارج ہونے والی اشعاع ریزی سے بھی زیادہ خطرناک ہے۔ انہیں یقین ہے کہ دوسری قومیں بھی جلد اپنی آبادیوں کو اس سے

متاثر ہوتا پائیں گی۔

قدرتی اشعاع ریزی زیادہ عرصہ تک تابکار رہنے والے ایٹوں سے بھی (جنہیں ریڈیو نیوکلائیڈز کہتے ہیں) ہوتی ہے۔ یہ شعاعیں انسانی جسم میں داخل ہو جاتی ہیں اور گرم پانی اور خوراک میں بھی یہ ہمیشہ موجود پائی جاتی ہیں۔ لیکن نسبتاً کمزور ہوتی ہیں۔ ان کی اوسط سالانہ مقدار تقریباً ۲۵ ملی ریم ہے۔

انسان کے بنائے ہوئے ذرائع اور مقدار

طبّی اور دانتوں کے ایکسریز اور تابکاری ادویات سے جو تشخیصی اور معالجاتی مقاصد کے لئے دی جاتی ہیں، لوگوں کو برق پاروں کی اشعاع ریزی کا سامنا ہوتا ہے۔ ایسی بے نقابی کی صورتوں میں اشعاع پذیری کی مقدار تقریباً ۸۰ ملی ریم ہوتی ہے۔ لیکن یہ مقدار مساوی طور پر منقسم نہیں ہوتیں۔ مثلاً چھاتی کے ایکسرے میں سطح کو ۳۰ سے ۵۰ ملی ریم تک کی مقدار دی جاتی ہے۔ جب کہ پیٹ کے نچلے حصے کے ایکسرے میں یہ مقدار ۶۰۰ ملی ریم ہوتی ہے۔ موازنے کے حساب سے ایٹمی ہتھیاروں کے تجربات سے اشعاع پذیری کی مقدار ۴۰ء۵ ملی ریم سالانہ کے قریب ہے۔ (ایڈسن اور اینوائرنمنٹ)

ایٹمی بجلی گھر کے اخراج کے سبب سے تابکار بے نقابی (ایکسپوژر) تشویش کی ایک معقول وجہ بن گئی جب ''تھری مائل'' جزیرے اور چرنوبل کے حادثات رونما ہوئے۔ ریاست ہائے متحدہ امریکہ کے جزیرے تھری مائل کے علاقے میں رہنے والے لوگوں نے اطلاعات کے مطابق اس مقدار کی دس فیصد سے زیادہ مقدار جذب نہیں کی جس کے وہ عام حالات میں سالانہ متحمل ہوتے ہیں۔ تاہم چرنوبل میں خارج ہونے والی شعاعوں کی مقدار بہت زیادہ تھی جس سے پورے یورپ اور سوویت یونین کے کئی حصوں کا ماحول اور لوگ متاثر ہوئے۔ ۱۹۸۷ء تک بنگلہ دیش اور نیپال میں ایسے تنازعے جاری رہے کہ آیا پولینڈ سے درآمد کیا گیا خشک دودھ چرنوبل کے حادثے کے باعث تابکاری تھا یا نہیں۔

ایٹمی صنعت کے ماہرین کے مطابق حادثات کی صورت کو چھوڑ کر عام حالات میں اشعاع پذیری کی مقدار اوسطاً ایٹمی بجلی گھروں کی صنعت میں معدودے چند فیصد ہی ہوتی ہے البتہ اس صنعت سے وابستہ کارکنوں کے حصوں میں زیادہ سطح کی سالانہ اشعاع

پذیری آتی ہے۔

تابکار اشیا کا استعمال صارفین کے لئے تیار کی جانے والی اشیا میں بیسویں صدی کے پہلے عشرے میں شروع ہو گیا تھا جب ریڈیم کو گھڑیوں، کلاکوں اور کئی دوسری چیزوں میں استعمال کیا جانے لگا تھا۔ دوسری جنگ عظیم کے بعد اس کی جگہ ٹرِیٹم اور دوسری کم خطر چیزیں استعمال ہونے لگیں۔ تھوریم گیس لیمپوں کے مینٹل میں اور امریکیم ۔ ۲۴۱ گھریلو دھوئیں کی ترکیبوں میں مستعمل ہے۔ ٹیلی ویژن سیٹ اور ہوائی مستقر پر سامان کی پڑتال کے آلات سے ایکسریز پیدا ہوتی ہیں۔

تابکار فضلے عام اشیا کی اشعاع پذیری کی آلودگی کے باعث بنتے ہیں۔ ان اشیاء میں وہ کپڑے اور ساز و سامان شامل ہیں جو کسی کے تحقیقی تجربہ گاہوں، ایٹمی بجلی گھروں اور ایٹمی آبدوزوں میں کام کے دوران اشعاع پذیری کے لمس سے متاثر ہوں۔ ایک بڑا تابکار فضلہ وہ مائع اور میل کا گاڑھا کیچڑ ہوتا ہے جو ایٹمی بجلی گھروں سے خارج ہوتا ہے۔ یہ نہ صرف تابکار ہوتا ہے بلکہ آئندہ کئی برسوں کے دوران حرارت بھی پیدا کرتا ہے۔ اس لئے اسے ٹھنڈا رکھنا بہت ضروری ہے۔ اب تک سائنس دان اور سرکاری عہدیدار تابکار فضلوں کو ذخیرہ کرنے کے کسی محفوظ طریقے پر متفق نہیں ہو سکے۔ کیونکہ یہ پر خطر اشعاع پذیر مواد ہوتا ہے۔

اشعاع ریزی کے صحت پر اثرات

اشعاع پذیری کی بہت زیادہ مقداریں مہلک ہوتی ہیں۔ پورے جسم کے لئے، ۵۰۰ ریم یا اس سے زیادہ کی خوراک، اکثر لوگوں کو ہفتوں میں موت کی نیند سلا دے گی۔ ۱۰۰ ریم کی خوراک سے شدید قسم کی بیماری لاحق ہو سکتی ہے۔ اشعاع پذیری سے سرطان کے واقعات میں بھی اضافہ ہو سکتا ہے اور یہ پیدائش سے پہلے بچوں میں نقائص پیدا ہونے کا سبب بھی بنتی ہے۔

جہاں سائنس دان اس پر متفق ہیں کہ زیادہ مقدار میں اشعاع پذیری کے نتائج کے کیا ہوتے ہیں وہاں ان میں اس پر اتفاق رائے موجود نہیں کہ اگر یہ تھوڑی مقدار میں ہو اور اس کے حلقہ اثر کی سطح کم تر ہو تو نتائج کیا ہوتے ہیں۔ کئی سائنس دانوں کا خیال ہے

کہ ایسی کوئی سطح نہیں جس سے کم تر اشعاع پذیری کا مجموعی اثر (اگر یہ طویل عرصے تک جاری رہے) مضرت رساں نہ ہو۔ دوسروں کا استدلال یہ ہے کہ ایک حد ایسی ہے جس سے خفیف تر مقدار کی اشعاع پذیری (خواہ وہ مستقل ہو یا طویل عرصہ تک) لوگوں کے لئے نقصان دہ نہیں ہوتی۔ چنانچہ کم سطح کی اشعاع پذیری کے خطرات کا اندازہ مختلف ہوگا جس کا انحصار اس نظریئے پر ہے جس پر کسی ماہر کو اعتماد ہوگا۔

اشعاع پذیری کی پیائش

اشعاع پذیری کی پیائش بڑی پیچیدہ ہوتی ہے۔ اس کو سمجھنا اور بیان کرنا مشکل ہے۔ جہاں تک ممکن ہو سکا ہے، وضاحت کو عام فہم بنانے کے لئے، ہم نے کئی معلومات کو سادہ شکل دی ہے۔

اشعاع پذیری کو چار مختلف اثراتی اجزاء کی اساس پر ناپا جاتا ہے جو یہ ہیں:۔

۱۔ اپنے سرچشمے پر انتشار یا شیرازہ ریزی۔

۲۔ برق پارے بنانے کی سرگرمی جب یہ کسی چیز سے ٹکراتی ہے۔

۳۔ توانائی کے لحاظ سے جذب ہونے والی توانائی ......اور

۴۔ اشعاع پذیری سے زندہ ریشوں پر اثرات

ان میں سے ہر ایک کی پیائشی تشریح کے لئے اپنی جدا اصطلاحات ہیں۔ مزید پیچیدگی یہ ہے کہ ان اجزا میں سے ہر ایک کے لئے اصطلاحات کے دو دو جٹ (سیٹ) ہیں۔ ایک سیٹ کی اصطلاحات عام طور پر مستعمل ہیں اور دوسرے سیٹ، بین الاقوامی استعمال کے لئے وضع کیے گئے ہیں لیکن یہ زیادہ مستعمل نہیں۔ (چرنوبل کے حادثے کی رپورٹنگ میں دونوں سیٹوں کی اصطلاحات استعمال کی گئیں اور اس طرح بہت سے لوگوں کے لئے ابہام کا باعث بنیں) جس نظام کے پیمانوں کی اصطلاحات کو بھی استعمال کے لئے منتخب کیا جائے، اسی پر قائم رہنا چاہئے اور اسے دوسرے نظام کی اصطلاحات کے ساتھ گڈ مڈ نہیں کرنا چاہئے۔

عام استعمال کے پیمانے یہ ہیں:۔ بکیورل، کولومب کلوگرام، گرے اور سیورٹ۔

۱۔ اجزا ریزی کے عمل کی رفتار: کیوری اور بکیورل، تاب کاری کے سرچشمے پر جوہروں (ایٹموں) کی اجزاءریزی کے عمل کو ناپنے کے پیمانے میں......
(ا بکیورل=۷۔۲x۱۱۔۱۰ کیوری)

۲۔ برقی پارے بنانے کا عمل: رونٹگن اور کولومب کلوگرام، ''ایکسریز'' یا ''گاماریز'' کی اشعاع ریزی کی اس مقدار کو بیان کرتے ہیں جو گیسوں کے برق پارے پیدا کرتی ہے۔یعنی اسی مادے سے ٹکرانے کے بعد، جو پہلے برقی لحاظ سے بے اثر تھا، اس میں منفی یا مثبت برقی پارے پیدا کرتی ہے۔ یہ دونوں پیمانے کسی کی اشعاع پذیری کی مقدار کو برقی ذرائع سے (اور جذب ہونے والی توانائی کے ذکر کے بغیر) بیان کرتے ہیں۔ رونٹگن یا کولومب کلوگرام کی اکائی، الفا یا بیٹا اشعاع ریزی کی پیمائش کا اچھا پیمانہ نہیں جو بہت شدید لیکن محدود جگہ پر برق پارے بتاتی ہے...... (کولومب کلو گرام=۸۷۶۔۳ رونٹگن)

۳۔ اشیا میں جذب ہونے والی اشعاع ریز کی مقدار: راڈ اور گرے توانائی کی اس مقدار کی پیمائش کے لئے استعمال کئے جاتے ہیں جو کس چیز میں جذب یا جمع ہوتی ہے (یعنی اشعاع پذیری کی مقدار) جب کسی مادی شے کا ایک گرام وزن ۱۰۰ ارگ توانائی کو جذب کر لیتا ہے (ارگ توانائی کی اکائی) تو یہ ایک راڈ کے مساوی ہے۔ اسی طرح جب ایک کلوگرام مادی شے، توانائی کا ایک جول جذب کرتی ہے (جول بھی توانائی ناپنے کی اکائی ہے) تو کہا جاتا ہے کہ ایک گرے جذب ہو چکا ہے...... (ا۔گرے=۱۰۰ راڈ)۔

۴۔ زندہ خلیوں پر اشعاع پذیری کے اثرات: راڈ اور گرے، جذب شدہ مقدار کی پیمائش کے طبعی پیمانے ہیں لیکن ان میں اشعاع پذیری کے حیاتیاتی اثرات کا خیال نہیں رکھا جاتا۔ چونکہ مختلف قسموں کی توانائی اور اشعاع پذیری سے جسم کو ہونے والے نقصان کی شدت اور پھیلاؤ مختلف قسم کا ہوتا ہے۔

چنانچہ حیاتیاتی اثرات کے لحاظ سے، اشعاع پذیری کی پیمائش اس کے خطی (لینئر) انتقال توانائی کی گئی ہے اور مختلف قسموں کی اشعاع پذیری کو مختلف وزنی قیمتیں (قدریں) تعریض کی گئی ہیں مثلاً......

☆ ایکس ریز اور گاما ریز کے ''خطی انتقال توانائی کم ہیں اور یہ نرم ریشوں والی چیزوں میں ۲ میٹر کی گہرائی تک داخل ہو سکتے ہیں۔

☆ گاما شعاعیں، انسانی جسم میں کئی انچوں تک گزر سکتی ہیں اور سیسے میں داخل ہو سکتی ہیں۔

☆ ''بیٹا'' شعاعوں کا خطی انتقال توانائی زیادہ ہے اور یہ جلد میں چند ملی میٹر تک داخل ہو سکتی ہیں۔

☆ ''الفا'' شعاعوں اور نیوٹرونز کے برق پارے زیادہ نقصان کے حامل ہو سکتے ہیں۔ ان کا خطی انتقال توانائی بہت زیادہ ہے اس لئے یہ ایک میٹر کے کئی سوویں حصے تک ہی داخل ہوتے ہیں جبکہ انسانی جلد میں یہ بمشکل داخل ہوتی ہیں۔

☆ الفا شعایں اور نیوٹرونز کے برق پارے اگرچہ زیادہ نقصان کے حامل ہوتے ہیں لیکن ایک محدود جگہ تک کیونکر یہ بمشکل انسان کی جلد میں داخل ہو پاتے ہیں اس کے برعکس گاما شعاعیں نقصان کم کرتی ہیں لیکن یہ نقصان زیادہ حصے پر ہوتا ہے کیوں کہ یہ گہرائی تک اندر جاتی ہیں۔

مختلف قسموں کی اشعاع ریز کی حیاتیاتی مضرت رسائی کی اہلیت کو اس کے معیاری جزو کے ذریعے اختصار سے بیان کیا ہے۔ یہ جز و مختلف صورتوں میں اس لئے کم و بیش ہوتا ہے کیونکہ مختلف شعاعوں یا ذرات کے خطی (لینیر) انتقال توانائی مختلف ہوتے ہیں۔ بیٹا ریز گاما ریز اور ایکسریز کے لئے یہ معیاری جزو کے برابر ہوتا ہے کیوں کہ ان کا خطی انتقال توانائی کے باعث یہ معیاری جزو ۱۰۰ کے برابر ہوتا ہے۔

حیاتیاتی لحاظ سے اشعاع پذیری موثر مقدار یا اس مقدار کے مساوی نقصان .... یعنی کسی مخصوص اشعاع پذیری کی کوئی مقدار (ڈ) جس قدر نقصان کا باعث ہو سکتی ہے اسے معلوم کرنے کے لئے، جذب شدہ مقدار (ر) کو ریم یا گرے میں اس کی کوالٹی (ق) سے ضرب دیتے ہیں چنانچہ (ق=ڈ x ر)

پھر مقدار کے مساوی نقصان (ڈ) کو ریم یا سورٹ میں بیان کرتے ہیں (اس کا انحصار اس پر ہے کہ آیا جذب شدہ مقدار کی پیائش راڈ سے کی گئی تھی یا گرے سے، ریم،

انسان سے متناسب رونٹگٹن کو ظاہر کرتا ہے۔

اور کئی عوامل بھی اشعاع پذیری کے حیاتیاتی اثرات پر اثرانداز ہوتے ہیں مثلاً نقصان کے اعتبار سے مختلف اعضا کئی دوسرے اعضا کی بہ نسبت زیادہ حساس ہوتے ہیں تابکار اشیا کو پھانکنے سے جسم کے کئی اندرونی اعضا میں جمع ہو جاتے ہیں اور کئی اعضا دوسروں کی نسبت زیادہ اہم سمجھے جاسکتے ہیں۔اسے ایک زائد تجدیدی عنصر (ن) سمجھا جاتا ہے چنانچہ:۔ڈ=رxقxن۔

بسا اوقات کم سطح کی اشعاع پذیری سے آپ دیکھیں گے کہ ملی ریم ملی سیورٹ بالترتیب ۱۰۰۰ ملی ریم یا ملی سیورٹ کے برابر ہے اور ایک سیورٹ ۱۰۰ ریم کے برابر۔

اشعاع پذیری کی قابلِ برداشت سطحیں

ماہرین کی ایک بڑی تعداد اس پر متفق ہے کہ انسان مجموعی طور پر اوسطاً سب اشعاع ریز ذرائع سے،۱۵۰ور ۲۰۰ ملی ریم کے درمیان اشعاع پذیر ہوتا ہے۔اس میں سب سے زیادہ حصہ قدرتی پسِ منظر (۸۰ ملی ریم) یا طبی ایکسریز یا علاج (۹۰ ملی ریم) کا ہوتا ہے تاب کاری کے اثرات ۴ سے ۵ ملی ریم ....ایٹمی بجلی کے ایکسلیریم تحقیقی سرگرمیوں سے ایک ملی ریم اشیائے صرف کے ۴ سے ۵ ملی ریم تحفظ کے بین الاقوامی کمیشن نے (۵۰۰۰ ملی ریم) سالانہ کو پورے بدن کی اشعاع پذیری کی قابل اجازت انتہائی حد قرار دیا ہے۔ چونکہ مختلف اعجا پر اشعاع پذیری کے اثرات کم و بیش ہوتے ہیں اس لئے ۵ سالانہ کی مقدار پیشہ ورانہ لحاظ سے پورے جسم، جنسی اعضا اور سرخ ہڈیوں کے گودے کے لئے مقرر کی گئی ہے۔ جسم کی جلد، ہڈیوں اور گلے کی غدودوں کے لئے یہ حد ۳۰ ریم سالانہ دوسرے اعضا کے لئے ۱۵ ریم اور ہاتھوں، بازوؤں، پاؤں اور ٹخنوں کے لئے ۷۵ ریم سالانہ ہے۔

تاب کاری ظاہر ہے کہ ایک پیچیدہ موضوع ہے اور ایسے ماہرین بھی آپ دیکھیں گے جو اس موضوع کے بہت سے پہلوؤں پر ایک دوسرے سے متفق ہوں گے۔ آپ کو اپنا مقالہ لکھنے کے لئے اپنی بہترین سوچ اور سمجھ سے کام لینا ہوگا۔

زہریلی کیمیائی دوائیں اور دھاتیں

دسمبر ۸۴ء میں بھارت کے شہر بھوپال میں زہریلے کیمیائی مرکبات سے ایک

عظیم سانحہ ہوا۔ فوراً اڑ جانے والا اور انتہائی زہریلا مادہ ''میتھائل آئسو سائینیٹ'' (ایم آئی سی) کئی ٹن وزن کی مقدار میں، یونین کار بائیڈ کمپنی کے پلانٹ کے ایک ٹینک سے پھٹ کر باہر کو ابل پڑا۔ خارج ہونے والے مادے کی گیس کے گہری دھند کے بادل نے کارخانے کے جنوب مشرق میں واقع گنجان آباد علاقے کو اپنی لپیٹ میں لے لیا۔ بہت سے لوگ اپنے بستروں میں لیٹے نیند کی حالت میں ہی موت کے منہ میں چلے گئے۔ دوسرے بدحواسی کے عالم لڑکھڑاتے ہوئے گھروں سے باہر نکلے جو اندھے ہو چکے تھے اور جن کا دم گھٹ رہا تھا۔ مرنے والوں اور زخمیوں کی تعداد ہزاروں میں تھی۔

ایم آئی سی، کئی قسموں کی جراثیم کش ادویات کی صنعت میں ایک درمیانی پیداوار کے طور پر تیار اور استعمال ہوتی ہے۔

ایشیائی اور دوسرے ممالک میں فصلوں کی پیداوار بڑھانے اور مہلک کیڑوں مکوڑوں پر قابو پانے کے لئے جراثیم کش ادویات بلاشبہ مددگار ہوتی ہیں۔ روزافزوں مہارت اور صنعتی ترقی سے بھی قومی پیداوار میں اضافہ ہوتا ہے۔ لیکن صنعتوں کا فروغ اپنے ساتھ کئی منسلک مسائل بھی لے کر آتا ہے۔ مثلاً آبادی کی شہری علاقوں کو نقل مکانی، صنعتی تباہ کاریاں اور ہوا اور پانی کی تشویش ناک حد تک آلودگی وغیرہ۔ کئی ملکوں میں صنعتی ترقی اور شہری علاقوں کو آبادی کی نقل مکانی کی رفتار اتنی تیز ہے کہ اس کے نتیجے میں پیدا ہونے والے ضمنی مسائل سے نمٹنے کے لئے حکومتی کوششیں اور اہلیت اس کا ساتھ نہیں دے سکیں۔ یہی وجہ ہے کہ صنعتی آلودگی اور ماحولیاتی حفظانِ صحت کے مسائل ایشیا میں بالعموم بڑی سنگین صورت اختیار کیے ہوئے ہیں۔

زہریلے اور خطرناک کیمیائی مرکبات کی نگرانی بڑی اہمیت کی حامل ہے۔ ان کے غیر محتاط انتظام سے صحت اور ماحول کو نمایاں حقیقی اور امکانی خطرات ہوتے ہیں۔ ان میں ایسے مرکبات بھی ہیں جو زہریلے ہونے کے علاوہ سرطان کا سبب بنتے ہیں۔ تولیدی تغیر، عجیب الخلقت نسلوں کی پیدائش اور نباتات پر اثر انداز ہوتے ہیں یا آبی حیات کے لئے مہلک ہوتے ہیں۔ یہ زہریلے کیمیائی مرکبات اور دھاتیں اکثر صنعتی اور دوسری چیزوں کی تیاری کے دوران پیدا ہوتی ہیں یا باقی بچ جاتی ہیں مثلاً وہ کسی دوسری چیز کی تیاری میں بطورِ ضمنی پیداوار ہوتی ہیں یا ان کو صاف کرنے میں استعمال ہوتی ہیں۔

خطرناک کیمیائی مرکبات اور فضلے زہریلے بھی ہو سکتے ہیں۔ لیکن ایک صورت میں نہیں بھی ہوتے۔ وہ خطرناک اس لئے ہوتے ہیں کیونکہ وہ جلد آگ پکڑنے والے ہوتے ہیں۔ دھماکہ خیز ہوتے ہیں۔ گلا دینے والے، تابکار، بیماریاں پھیلانے والے یا مہلک ہوتے ہیں یا یوں یہ انسانی صحت اور سلامتی یا ماحول کے لئے حقیقی یا امکانی لحاظ سے خطرناک ہوتے ہیں۔ ظاہر ہے کہ سب خطرناک کیمیائی مرکبات زہریلے نہیں ہوتے۔

زہریلے کیمیائی مرکبات کے ماخذ

دوسری بہت سی صنعتوں کے علاوہ زہریلے مرکبات اور فضلے، بیٹری سازی، ملمع سازی، رنگ وروغن اور ان سے متعلق سامان کی تیاری، ادویات، کپڑوں کی رنگائی اور ان میں چمک دمک لانے، ربڑ اور پلاسٹک کی مصنوعات، کاغذ کی چھپائی، کاغذ کی تیاری اور اسے آخری شکل دینے، دھاتوں کی کان کنی اور مشین سازی کی صنعتوں سے پیدا ہو سکتے ہیں۔

سرطان کا سبب بننے والی غلاظتیں اور فضلے جن صنعتی ذرائع سے پیدا ہوتے ہیں انہیں چار قسموں میں تقسیم کیا جا سکتا ہے۔

☆ پٹرولیم کی اشیا اور مصنوعات: پٹرولیم کو صاف کرنے والے کارخانوں کے فضلوں سے۔ موٹر گاڑیوں کے سروس سٹیشنوں سے پٹرولیم کی مصنوعات تیار کرنے والے کارخانوں سے۔ دھات سازی کے کارخانوں اور جہازوں سے۔

☆ کول تار کے فضلے: گیس کے کارخانوں اور کوک کی بھٹیوں سے۔ کولتار کشید کرنے والی فیکٹریوں سے۔ تار کے کاغذ بنانے اور لکڑی کی کشید کے کارخانوں سے۔

☆ خوشبویات کے کیمیائی مرکبات: مثلاً ''بیٹا نیفتھل امین''، ''بینز یڈائن'' اور ۴۔امینوڈائی فنینائل سے اور اسی طرح نائٹروجنی اساس والے مرکبات سے جو رنگ اور روغن وغیرہ اور ربڑ بنانے سے پیدا ہوتے ہیں۔ دوائیاں بنانے اور پارچات رنگنے کے

کارخانوں سے۔ پلاسٹک سازی اور دوسری صنعتوں سے۔

☆ جراثیم کش گھاس پھوس مارنے والی اور زمین کو جراثیم سے صاف کرنے والی ادویات: ان ادویات کو تیار کرنے والے وسیع تعداد کے کارخانوں سے اور کیمیائی سامان بنانے والی صنعتوں سے۔

تاہم صنعتی شعبہ وہ واحد جگہ نہیں جہاں زہریلے مرکبات ہوتے ہیں۔ آپ کسی رنگ روگن کی دکان پر چلے جائیں یا گاڑیوں کی مرمت کے ورکشاپ میں، اشیائے صرف کے سٹور، خوراک کی دکان یا پودوں کی نرسری میں۔ غرضیکہ ہر جگہ آپ کو یہ تختہ دیوار پر رکھی ہوئی ملیں گی۔ بلکہ آپ انہیں گھروں میں بھی موجود دیکھ سکتے ہیں۔ کیونکہ وہ گھریلو سامان کی صفائی میں اور رنگنے، جوڑنے یا چپکانے اور چھڑکنے والی جراثیم کش دوائیوں میں کام آتی ہیں۔

ہزاروں نئی اقسام کے کیمیائی مرکبات کا ہر سال مطالعہ کیا جاتا ہے اور ہزاروں تیار کی جاتی ہیں۔ ان کی تعداد اتنی زیادہ ہے کہ انسانوں، پودوں اور حیوانات پر ان کے ممکنہ زہریلے اثرات کی آزمائش سہل نہیں کیونکہ ان کی تعداد ان کی آزمائش کی اہلیت سے زیادہ ہے۔ ماضی میں بالخصوص ہر قسم کی صنعتوں میں مصنوعات کی تیاری کے دوران خارج ہونے والے فضلوں اور بے کار تلچھٹ کو ہٹا کر الگ پھینک دیا جاتا تھا اور ان اشیا کے مستقبل میں طویل المیعادی امکانی اثرات اور ان کے خطرناک نتائج کا خیال نہیں رکھا جاتا تھا۔ صنعتی لحاظ سے ترقی یافتہ اور ترقی پذیر ملکوں میں ان فضلوں کو ٹھکانے لگانے کا مسئلہ حساس نوعیت کا ہے۔

فضلے ٹھکانے لگانے کے مسائل اور حادثات

سرطان کی بیماریوں کا سبب بنے والے کیمیائی مرکبات کو اس پانی میں بہانے کا مسئلہ جو انسانوں اور جانوروں کے پینے کے کام آتا ہے بڑی تشویش کا باعث ہے۔ صنعتوں، جہازوں اور میشنی کشتیوں سے کیمیائی مادوں کے حادثتی بہاؤ اور گندے پانی کے نکاس کے ناقص یا ناکافی انتظام کے باعث، آبنوشی کے لئے فراہم ہونے والے پانی میں زہریلی کثافتیں شامل ہو جاتی ہیں۔ حالیہ عرصے کی ایسی بدترین صورتوں میں سے ایک

یورپ میں دریائے رائین میں پیدا ہوئی۔ ۱۹۸۶ء میں نومبر کی پہلی تاریخ کو وفاقی جمہوریہ جرمنی کے ایک کارخانے میں آتش زدگی سے پارے کے کیمیائی مرکبات اور جراثیم کش ادویات دریا میں بہہ گئیں۔ جس سے مچھلیوں کی کثیر تعداد ہلاک ہوگئی اور آبی ماحول کے نظام کو نقصان پہنچا۔ چار دن بعد جڑی بوٹیاں تلف کرنے والی ایک دوائی دریا میں بہہ گئی۔ اس سے اگلے روز ''پالی وینائل کورائیڈ'' دریا میں خارج ہوئی اور آگ لگنے والی جگہ کے قریب سے ایک اور مواد بہہ نکلا۔ دو ہفتوں کے بعد گھاس پھوس ختم کرنے والی ایک دوا دریائے رائین میں جا گری اور اس کے دو دن بعد کلورین ملے ''ہائیڈروکارنیز'' بہہ گئے۔ اگلے ہفتے دریا میں تین اور خطرناک قسموں کے کیمیائی مرکبات کا بہاؤ واقع ہوا۔ پانی کی فراہمی کے کئی شہروں کے بلدیاتی نظاموں اور پانی کے صارفین کو متنبہ کیا گیا کہ وہ پانی کسی اور جگہ سے حاصل کریں۔ ان میں شراب کشید کرنے والی کمپنیاں بھی شامل تھیں۔

زہریلے اور خطرناک کیمیائی مرکبات اور ان کو ٹھکانے لگانے سے متعلق ہر ملک میں اپنے اپنے مسائل ہیں جو خوف و ہراس پھیلاتے ہیں۔ صنعت یافتہ ملکوں میں بڑے بھاری پیمانے پر صفاء کی ضرورت ہے جہاں پانی کے سرچشموں کا انتظام کچھ عرصے سے بدنظمی کا شکار رہا ہے ریاست ہائے متحدہ امریکہ میں ''ٹائمز بیچ'' اور ''لوکینال'' کے نام ایسی بدنظمی کی علامتیں ہیں اور یہ جگہیں بھی اپنے تئیں بھوپال کی طرح بدنام ہیں۔

''ٹائمز بیچ'' کے قصبے کی تشہیر ۱۹۸۲ء کے آخر میں ہوئی جب پورے شہر کو خالی کرا لیا گیا کیونکہ سائنس دانوں نے انکشاف کیا کہ وہاں کی بہت سی غیر پختہ سڑکیں، انتہائی زہریلے مادے ''ڈیاکسن'' سے نم آلود ہو چکی ہیں۔ ڈیاکسن اتنی زہریلی ہوتی ہے کہ دس ہزار گیلن پانی میں اس کا صرف ایک قطرہ اسے ایک خطرناک آمیزہ بنا دیتا ہے۔ یہ زہر دانستہ طور پر نہیں پھیلایا گیا تھا بلکہ یہ ایک کیمیائی فیکٹری سے خارج ہونے والی میل کچیل کے کیچڑ میں شامل تھا جسے گرد وغبار پر قابو پانے کے لئے پھوار میں استعمال کیا جاتا تھا۔ قصبے کے سابقہ شہریوں کو قصبے کے اردگرد مرتے ہوئے پرندے بلیوں اور کتوں کے پیداوار ہونے والے مردہ بچے، تڑپتے ہوئے جانور، عورتوں کے حمل گرنے کے واقعات اور پھیپھڑوں کے سرطان میں مبتلا ہو جانے والے لوگ یاد آنے لگے۔

لوکینال کے نام سے وہ جگہ موسوم تھی جہاں کوڑا اور گند ڈالا جاتا تھا۔ اس جگہ کا

کچھ حصہ کوڑے سے اٹ گیا اور بعد میں آبشار نیاگرا بھی متاثر ہوا۔ نیویارک کی ''ہوکر کیمیکل اینڈ پلاسٹکس کارپوریشن'' نے اسے فروخت کر دیا۔ یہ جگہ بالآخر ایک رہائشی جگہ بن گئی۔ یہاں ۱۹۴۰ء کے عشرے اور پچاس کے عشرے کے اوائل تک ایک کیمیائی مرکب ''ٹرائی کلوروفینول'' کا فضلہ ڈالا جاتا تھا۔ ۱۹۷۷ء میں یہ معلوم ہوا کہ اس جگہ کی سطح سے کیمیائی مرکبات کی خفیف مقدار رس رہی تھی۔ آخرکار یہاں ''ٹی سی ڈی ڈی'' کی خفیف مقدار میں موجودگی کا سراغ ملا۔

پورے ایشیا میں کیمیائی آلودگی پائی جاتی ہے۔ مثلاً ''ٹائمز آف انڈیا'' میں ۱۴ اپریل ۱۹۸۷ء کو ایک مضمون شائع ہوا جس میں بتایا گیا تھا کہ چینی کے ایک کارخانے اور شراب بنانے والی فیکٹری سے بہنے والے زہریلے فضلے دریائے گومتی میں ڈالے جا رہے تھے اور یوں اس کا پانی پینے کے لئے مضر ہے۔ اس مضمون میں یہ بھی بتایا گیا تھا کہ سب بڑے شہروں کے فضلے وہاں کے پانی کے سرچشموں میں بہائے جا رہے تھے۔ بمبئی کے فضلے سمندر اور دریائے کالو میں۔ نئی دہلی کے دریائے جمنا۔ کلکتہ کے دریائے ہگلی اور مدارس کے دریائے کوکم اور بکنگھم نہر میں۔ بنگلور یونیورسٹی کے ایک سائنس دان کے مطالعاتی جائزے کے مطابق، کرناٹک میں کاویری اور کپیلا دریاؤں کی دھاتوں سے آلودگی، ارد گرد کے قصبوں میں رہنے والے لوگوں کی صحت کے لئے خطرے کا باعث تھی۔ مجموعی طور پر بھارت کے چودہ بڑے دریاؤں میں شدید آلودگی کی صورت حال بیان کی گئی تھی۔

زہریلی دھاتیں

زہریلی دھاتیں جنہیں بالعموم بھاری دھاتیں کہا جاتا ہے اپنی مفرد حالت میں (بطورِ عنصر) یا بطورِ مرکبات، لوگوں کی صحت کو متاثر کرتی ہیں جو سانس کے ذریعے، ان کے مہین ذرات کو اپنے جسموں میں جذب کرتے ہیں یا مائعات اور خوراک کے ذریعے۔ زیادہ خطرناک قسم کی دھاتوں میں سے کچھ کی فہرست اس باب کے آخر میں دی گئی ہے۔ ان کے زہریلے اثرات کے بارے میں جو معلومات حاصل ہوئی ہیں وہ ان صنعتی علاقوں کی صورتِ حال کے مطالعے کا نتیجہ ہیں جہاں ہوا میں دھاتیں موجود ہیں۔

جو لوگ سانس کے ذریعے دھاتوں کی زیادہ مقدار کو جذب کرتے ہیں ان کے

سانس کی نالی کو براؤنکائٹس (دمہ) کی اور زیادہ سنگین صورتوں میں پھیپھڑوں کی دائمی تکالیف ہوجاتی ہےجن میں مائع بھرجاتا ہے۔اموات بھی واقع ہوسکتی ہیں۔

مشروبات کے پائپوں یا ڈبوں میں اگر چھید ہوں تو ان کے ذریعے دھاتیں، منہ کے راستے اندر جذب ہوسکتی ہیں۔ تیزابی مشروبات میں کئی دھاتیں مثلاً اینٹی منی۔ کیڈمیم۔ٹن اور زنک وغیرہ حل ہوسکتے ہیں جو برتنوں کے ملمعوں اور اینیمل میں شامل ہوتی ہیں۔ پارےاورسیسے کے جذب ہونے کے واقعات وقوع پذیر ہوچکے ہیں۔

زہریلی دھاتیں ان مقامات پرتشویش کا باعث ہیں جہان پانی کے سرچشمے، تیزبای بارش سے بکثرت آلودہ ہوتے ہیں۔ پانی کی تیزابیت میں اضافے کے باعث، دھاتیں پانی میں زیادہ حل ہونے لگی تہیں اورنتیجہ یہ ہوتا ہے کہ وہ پینے کے پانی میں چلی جاتی ہیں یا آبی حیات انہیں جذب کرلیتی ہیں۔ جسے بعد میں انسان کھاتے ہیں۔

تیزابی بارش کے ذریعے جو دھاتیں پانی میں شامل ہوتی ہیں ان میں کئی ایک جست۔کیڈمیم۔سیسہ۔اورایلومونیم ہیں صنعتی فضلوں اوردوسرے ذرائع سے پارےاور سیسے کی آمیزش لوگوں کی صحت کے لئے ایک خطرناک مسئلہ پیدا کرتی ہے۔

پارے کا زہرکھانے کے سب سے زیادہ مشہور واقعات میں سے ایک ٍمیناماٹا کی بیماری کے نام سے مشہور ہے۔ جوجاپان کے شہر میناماٹا میں پیش آیا جہاں ۲۱ لوگ ایسی مچھلی کھانے کی وجہ سے زہرخوری کا شکار ہوئے جومیتھائل مرکری سے آلودہ تھی۔ میتھائل مرکری...... یہ صنعتی فضلے سے بہہ نکلنے والی ایک آلودگی ہے۔ یہ ان لوگوں کے بھیجوں میں جمع ہوگئی جنہوں نے اسے کھایا تھا۔(زہریلی مچھلی کھائی تھی) اوراس نے ان کے مرکزی اعصابی نظام کونا قابلِ علاج نقصان پہنچایا۔

زہرخوری سے متاثرہ کئی ماؤں نے ایسے بچوں کوجنم دیا جودماغی فالج کی قسم کی ایک بیماری میں مبتلا تھے۔۱۲۱ لوگوں میں سےجن پرزہرخورانی کا اثر ہوا تھا،۲۲ بچے تھے جواپنی پیدائش سے پہلے متاثر ہوئے تھے کیونکہ ان کی ماؤں نے اپنے ایام حمل میں زہر آلود مچھلی کھائی تھی۔ ۲۶ لوگ مرگئے۔ان میں سے۲ پرزہرکا اثر پیدائش سے پہلے ہوا تھا۔ میتھائل مرکری سے زہرخوری کا ایک واقعہ ۱۹۶۵ء میں جاپان کے شہرنگراٹا میں ہوا۔جس میں ۴۷ افراد متاثر ہوئے اور۱۶ اموات ہوئیں۔

اس کے علاوہ عراق مین بھی میتھائل مرکری سے زہرخوری کا ایک واقعہ پیش آیا جس کے باعث ۶۰۰ ۱ افراد کو ہسپتالوں میں داخل کیا گیا اور ۵۰۰ مر گئے کیونکہ انہوں نے ایسے غلے کی روٹی کھالی تھی جس میں پارے کے ذریعے صاف کیے ہوئے بیج کی آمیزش تھی۔ اس بیج کے بارے میں خیال یہ تھا کہ وہ بوائی میں استعمال ہوگیا ہے لیکن غلط فہمی سے وہ کھانے کے لئے استعمال ہوگیا۔ گوئٹے مالا اور پاکستان میں بھی زہرخوری کے ایسے کوئی واقعات ہو چکے ہیں۔

سویڈن میں مچھلی کے پارے سے زیادہ سطح کی آلودگی کے باعث ۱۹۶۷ء میں تقریباً چالیس جھیلوں اور دریاؤں سے تجارتی بنیادوں پر ماہی گیری کو ممنوع قرار دیا گیا اور اسی وجہ سے شمالی امریکہ میں بھی کئی جھیلوں اور دریاؤں سے مچھلی کے شکار پر پابندی ہے۔

پارہ بآسانی زمین کے ماحول میں اپنے داخلے کی راہ بنالیتا ہے۔ یہ ڈی ڈی ٹی کے مقابلے میں دس ہزار گنا زیادہ طیران پذیر (اڑ جانے والا) ہے جس کا مطلب یہ ہے کہ بآسانی بخارات میں تبدیل ہوتا ہے۔ اسی طرح طیران پذیری کے باعث اور چونکہ ''سینابا'' (پارے کی واحد تجارتی کچ دھات) زمین کی کم گہرائی میں پائی جاتی ہے۔ اس لئے بھی پارے کی بہت زیادہ مقدار میں داخل ہو جاتی ہے۔ اندازہ لگایا گیا ہے کہ اس مقدار میں سے سالانہ تقریباً ۱۰۰،۰۰۰ ٹن پارہ، بارشوں کے ذریعے فضا سے منتقل ہوتا ہے۔ آتش فشانی اور فضلوں کے مائع حالت میں بہاؤ سے پارے کی مقدار میں اضافہ ہوتا ہے۔ نتیجتاً سب زندہ چیزوں میں پارہ موجود ہے۔ انسانی کوششوں سے حاصل ہونے والی پارے کی مقدار (پیداوار) صرف ۱۰،۰۰۰ ٹن سالانہ ہے۔ جس سے کئی مسائل پیدا ہوتے ہیں کیونکہ اسے نکالنے سے پارہ بھاری مقدار میں چند جغرافیائی مقامات پر جمع ہوت جاتا ہے۔

اقسام کی وضاحت اور اثرات کی سطحیں

زہریلے اور خطرناک کیمیائی مرکبات کی رپورٹنگ ضروری ہے لیکن یہ کام آسان نہیں۔ ساتویں باب میں ہم نے آپ کے لئے سوالات کی ایک طویل فہرست دی ہے تاکہ کسی واقعے پر لکھتے وقت آپ ان کے بارے میں دریافت کرسکیں۔ ان کے علاوہ

بہت سی باتیں ہیں جنہیں آپ جاننا چاہیں گے مثلاً وہ مختلف اثرات جوان زہریلے کیمیائی مرکبات سے انسانوں پر ہو سکتے ہیں۔ یہ اثر معالجاتی بھی ہوسکتا ہے۔جس کا مطلب یہ ہے کہ کسی خاص صورت میں ان مرکبات کی مخصوص خوراک مفید مطلب ہوسکتی ہے۔ بطورِ مثال اگر ہم اسپرین کو لیں جو ایک کیمیائی مرکب ہے تو ایک یا دو گولی اسپرین سے سر درد جاتا رہتا ہے۔ یہ اس کا معالجاتی اثر ہے۔

کیمیائی مرکبات کے ضمنی اثرات ہو سکتے ہیں۔ مطلب یہ ہوا کہ دوا کی ایک خوراک کے طور پر کسی مرکب کے معالجاتی اثر کے علاوہ بیک وقت اس کا اثر نقصان دہ بھی ہوسکتا ہے۔ مثلاً اسپرین کی ایک یا دو گولیاں کسی فرد کے معدے کی خرابی کا باعث ہونے کا ضمنی اثر رکھتی ہیں۔

زہریلا اثر وہ ہوتا ہے جس میں مقدار یا بے نقابی (ایکسپوژر) کا دورانیہ زیادہ ہواوراس کا ردِ عمل نقصان دہ ہوتا ہے۔ اسپرین کی زیادہ مقدار بیک وقت لینے سے لوگ خون تھوکنا شروع کر سکتے ہیں اس کی زیادہ مقدار سے جو ایک طویل عرصے کے دوران لی گئی ہو، معدے کا ناسور ہوسکتا ہے۔

ایک مہلک اثر سے انسان مر سکتا ہے۔ اسپرین سے متعلق ایسی کوئی اطلاع منظر عام پر نہیں آئی کہ یہ کسی انسان کی موت کا براہِ راست سبب ہو خواہ اس کی مقدار بہت زیادہ بھی ہو۔

خطرناک یا زہریلے مرکبات کا ایک دوسرا قابلِ تحقیق پہلو یہ ہوتا ہے کہ آیا کسی مرکب کی بے نقابی ہنگامی طور پر شدید ہے یا یہ بے نقابی گذشتہ کافی عرصے سے ہو رہی ہے۔ شدید بے نقابی چودہ دن تک کی ہوسکتی ہے۔ جب کہ طویل عرصے کی پرانی بے نقابی کا دورانیہ اس سے کہیں زیادہ مدت کا ہوتا ہے جو سالوں تک کا ہوسکتا ہے۔ ''بینزین'' کی شدید بے نقابی سے انسان کا مرکزی اعصابی نظام متاثر ہوتا ہے اور سانس کی تکلیف ہوتی ہے جب کہ پرانی اور متواتر بے نقابی سے مثلاً ایک کارکن کی صورت میں جو تھوڑے پیمانے پر بے نقابی کی زد میں کافی عرصے سے ہو انسان کا جگر تباہ ہو جاتا ہے۔ بہت سے کیمیائی مرکبات کی متواتر کافی عرصے تک پھیلی ہوئی بے نقابی کے سب سے زیادہ خطرات میں سے ایک خطرہ سرطان کا امکان ہے۔

ذہن میں رکھنے والی تیسری بات یہ ہے کہ زہریلے مرکبات جسم کے اندر کیسے داخل ہوتے ہیں۔ کئی راستے دوسروں سے زیادہ خطرناک ہوتے ہیں۔ یہ جاننا شائد تعجب کا باعث ہو کہ زہریلے مرکبات کے انسانی جسم میں داخل ہونے کا محفوظ ترین راستہ منہ کے ذریعے بالخصوص خوراک کی اشیاء کے ساتھ یا پانی پینے کے ہمراہ ہے۔ اس طرح ان کیمیائی مرکبات کا کچھ حصہ (بالعموم ۵۰ فیصد) خون میں شامل ہوتا ہے اور باقی خارج ہو جاتا ہے۔ مثلاً اسپرین کی ایک یا دو گولیاں کسی فرد کے معدے کی خرابی کا باعث ہونے کا ضمنی اثر رکھتی ہیں۔

زہریلا اثر وہ ہوتا ہے جس میں مقدار یا بے نقابی (ایکسپوژر) کا دورانیہ زیادہ ہو اور اس کا ردِعمل نقصان دہ ہوتا ہے۔ اسپرین کی زیادہ مقدار بیک وقت لینے سے لوگ خون تھوکنا شروع کر سکتے ہیں اس کی زیادہ مقدار سے جو ایک طویل عرصے کے دوران لی گئی ہو، معدے کا ناسور ہو سکتا ہے۔

ایک مہلک اثر سے انسان مر سکتا ہے۔ اسپرین سے متعلق ایسی کوئی اطلاع منظرِ عام پر نہیں آئی کہ یہ کسی انسان کی موت کا براہِ راست سبب ہو خواہ اس کی مقدار بہت زیادہ بھی ہو۔

خطرناک یا زہریلے مرکبات کا ایک دوسرا قابلِ تحقیق پہلو یہ ہوتا ہے کہ آیا کسی مرکب کی بے نقابی ہنگامی طور پر شدید ہے یا یہ بے نقابی گذشتہ کافی عرصے سے ہو رہی ہے۔ شدید بے نقابی چودہ دن تک کی ہو سکتی ہے۔ جب کہ طویل عرصے کی پرانی بے نقابی کا دورانیہ اس سے کہیں زیادہ مدت کا ہوتا ہے جو سالوں تک کا ہو سکتا ہے۔ ''بینزین'' کی شدید بے نقابی سے انسان کا مرکزی اعصابی نظام متاثر ہوتا ہے اور سانس کی تکلیف ہوتی ہے جبکہ پرانی اور متواتر بے نقابی سے مثلاً ایک کارکن کی صورت میں جو تھوڑے پیمانے پر بے نقابی کی زد میں کافی عرصے سے ہو انسان کا جگر تباہ ہو جاتا ہے۔ بہت سے کیمیائی مرکبات کی متواتر کافی عرصے تک پھیلی ہوئی بے نقابی کے سب سے زیادہ خطرات میں سے ایک خطرہ سرطان کا امکان ہے۔

ذہن میں رکھنے والی تیسری بات یہ ہے کہ زہرلے مرکبات جسم کے اندر کیسے داخل ہوتے ہیں۔ کئی راستے دوسروں سے زیادہ خطرناک ہوتے ہیں۔ یہ جاننا شائد تعجب

کا باعث ہو کہ زہریلے مرکبات کے انسانی جسم میں داخل ہونے کا محفوظ ترین راستہ منہ کے ذریعے بالخصوص خوراک کی اشیا کے ساتھ یا پانی پینے کے ہمراہ ہے۔ اس طرح ان کیمیائی مرکبات کا کچھ حصہ (بالعموم ۵۰ فیصد) خون میں شامل ہوتا ہے اور باقی خارج ہو جاتا ہے۔

سب سے خطرناک راستہ سانس کے ذریعے اندر کھینچنے کا ہے۔ جب کوئی فرد کسی کیمیائی مرکبات کو سانس کے ذریعے جسم میں داخل ہونے دیتا ہے، جیسا کہ بھوپال میں ہوا تو یہ پھیپھڑوں میں جا کر جلد کے راستے انسانی جسم میں داخل ہونے والی مرکبات، خواہ وہ ہوا کے ذریعے جذب ہو کر جائیں یا جلد کے ساتھ براہِ راست لگ کر تقریباً اتنے ہی خطرناک ہوتے ہیں جتنے پھیپھڑوں کے راستے جانے والے کیونکہ وہ جلد ہی خون کی گردش میں شامل ہو جاتے ہیں۔

صحافی کے لئے ایک بڑا مشکل کام زہریلے مرکبات کی محفوظ اور نقصان دہ مقداروں کی تشریح ہے۔ یہ مسئلہ اس وجہ سے اور زیادہ ٹیڑھا ہو جاتا ہے کہ ٹیکنیکی اور سائنسی اصطلاحات عام فہم نہیں ہوتیں اور پھر سائنسی اور طبّی ماہرین کے مابین اس بارے میں اختلاف رائے ہوتا ہے کہ نقصان دہ مقدار کتنی ہوتی ہے۔ اس کے علاوہ امکانی خطرے کے حامل، کسی وقوعے کی پیمائش کی ترکیبیں ایک وقت میں محدود ہو سکتی ہیں جب کہ اگلے ایک سال کے عرصے میں ایسی نئی ترکیبیں دریافت ہو جاتی ہیں جن سے یہ پیمائش زیادہ صحیح طور پر ہو سکتی ہے۔

آپ کو ان مسائل سے بخوبی آگاہ ہونا چاہئے۔ بالخصوص جب آپ کسی سائنس دان سے انٹرویو لے رہے ہوں جو بالعموم، قطعی اور واضح جواب کے منتظر صحافیوں کو ''ہاں'' یا ''نہ'' میں جواب دینے سے گریز کرتے ہیں۔ ان کے قطعی جواب نہ دینے کی وجہ بالعموم یہ ہوتی ہے کہ صورتِ حال پیچیدہ ہونے کے باعث ایسا نہیں کر سکتے۔

پارے اور کئی دوسری زہریلی دھاتوں سے متعلق ایک اور خطرہ یہ ہوتا ہے کہ زندہ چیزیں غیر خطرناک مرکبات کو خطرناک مرکبات میں تبدیل کر سکتی ہیں۔ گودے اور کاغذ کے کارخانوں سے ''کلورالکلی'' اور پلاسٹک سازی کے کارخانوں اور دوسرے صنعتی سامان کی تیاری کے دوران خارج ہونے والے پارے کے مائع مرکبات بہہ کر جب

دریاؤں اور جھیلوں میں جاتے ہیں تو پانی کی تہہ میں موجود خردنامیاتی اشیا پارے کے ان مرکبات کو ''میتھائل مرکری'' میں تبدیل کر دیتے ہیں۔ جسے آبی حیات اور جاندار چیزیں کھالیتی ہیں اور اس طرح یہ غذا کے سلسلے میں شامل ہوجاتا ہے۔

زہریلے کیمیائی مرکبات کے متعلق لکھنا آسان نہ ہولیکن یہ ایک ایسا کام ہے جس کا براہِ راست اثر قارئین اور ماحول پر پڑتا ہے۔ آپ اپنی رپورٹنگ کی مدد سے لوگوں کی زندگیاں تک بچا سکتے ہیں۔ اگر آپ یہ فرض عمدگی اور سلیقے سے ادا کریں۔ یہ یاد رکھیں کہ یہ موضوع پیچیدہ ہے۔ اس لئے جتنا زیادہ وقت ممکن ہو آپ کئی ماہرین سے انٹرویو لینے کے لئے نکالیں تاکہ آپ ان کی رائے مشورے اور مدد سے مستفید ہوسکیں اور ٹیکنیکی مرکبات اور دھاتوں کی پیچیدگیاں سمجھ سکیں۔

کیمیائی اور زہریلے فضلوں سے نقصانات کے پھیلاؤ کا نقشہ

کیمیائی اور زہریلی دھاتوں کی آلودگی کے باعث ہونے والے باہمی عمل اور باہمی تعلقات کو بہتر طور پر سمجھنے کے لئے آپ ذیل میں دیئے گئے نقشے سے استفادہ کر سکتے ہیں۔ اس نقشے کے بعد زہریلی دھاتوں کی جو فہرست دی گئی ہے وہ بھی آپ کو مدد دے گی۔

دھاتوں کی زہروں کی جزوی فہرست

اینٹی منی: ورق سازی، بیٹری سازی، مٹی کے برتنوں کی تیاری، ماچس اور چمڑے کی صنعتوں میں استعمال ہوتا ہے۔ اس سے ہلاکت شاذ و نادر ہوتی ہے۔ ایسی دھاتیں جن میں اینٹی منی بھی شامل ہو، ان کے تیزابوں کے ساتھ عمل میں ''مسٹیبائن'' خارج ہوتی ہے اور مسٹیبائن سے خون کے سرخ خلیوں کی توڑ پھوڑ اور مرکزی اعصابی نظام میں ہیجان پیدا ہوتا ہے۔

آرسینک: اس سے ایشیا اور جنوبی اور شمالی امریکہ میں پینے کے پانی سے متعلق کئی مسائل پیدا ہوئے ہیں۔

بیریلیم: یہ برقی آلات اور دوسرے ساز و سامان کی تیاری میں استعمال ہوتا ہے۔ اشعاع ریزی کے عمل میں، منفی شعاؤں والی پلیوں میں بھی

استعمال ہوتا ہے لیکن اس کا استعمال چمکدار روشنی دینے والے بلبوں میں اب متروک ہو گیا ہے۔ گرد وغبار اور دھوئیں وغیرہ پر قابو پانا چاہئے اور کام کی جگہوں پر ہوا کو بیریلیم سے مسموم نہیں ہونے دینا چاہئے۔

کیڈمیم: دھاتوں کی ملمع سازی اور انہیں ٹانکے لگانے میں کام آتی ہے۔ تیزابی غذاؤں مثلاً پھلوں، رس اور سرکے میں حل ہو جاتی ہے اس کی صرف دس ملی گرام کی مقدار پیٹ میں جا کر نمایاں اثرات دکھاتی ہے۔ سخت قسم کی پیچش اور اسہال آنتوں کی سوزش اور گردوں کی خرابی کا باعث بنتی ہے۔

کرومیم: فولاد سازی، ملمع سازی، چمڑے کی رنگائی اور زنگ آلود پرزوں کی صفائی میں استعمال ہوتی ہے۔ یہ خلیوں کو تباہ کر دیتی ہے۔ سستی پیدا کرتی ہے۔ سخت پیاس پیٹ کے درد قے اور اعصابی صدمے کا سبب بنتی ہے۔

لیڈ: بیٹریوں میں ٹانکا لگانے، دھاتوں کو جوڑنے، برتنوں کو چکانے، ربڑ کے کھلونوِ تانبے کی قلعی، پلاسٹک کے دانوں پر چمکیلی تہہ جمانے، گھریلو مٹی کے برتنوں کے بنانے، راکھ اور دھوئیں میں موجود ہوتا ہے اس کے علاوہ پرانی پالش شدہ لکڑی، اخبارات رسالے اور فنکاروں کی بنائی ہوئی روغنی تصویروں کے جلنے سے بھی پیدا ہوتا ہے۔ پتہ چلا ہے کہ لیڈ (سیسہ) اگر سانس کے ذریعے جسم کے اندر جائے تو یہ براہِ راست پیٹ میں جانے کی نسبت زیادہ نقصان دہ ہوتا ہے۔

مینگنیز: یہ خشک بیٹریوں اور فولاد سازی میں استعمال ہوتا ہے۔

مرکری: یہ تھرمامیٹر بنانے، نمدے، رنگ وروغن، دھماکہ خیز اشیاء، بلبوں، برقی سامان اور بیٹریوں میں استعمال ہوتا ہے۔ ڈائی میتھائل مرکری اور ڈائی ایتھائل مرکری کے مرکبات، بیجوں کی تیاری میں استعمال ہوتے ہیں۔

دوسرے کیمیائی مرکبات جو زہریلے ہوتے ہیں زیادہ عام نہیں۔ ان میں کوبالٹ، مولیڈنیم، پلاٹینم کے نمکیات اور ٹینٹلیم شامل ہیں۔ موخرالذکر قلعی کی کان کنی میں حاصل ہونے والی ایک ضمنی پیداوار ہے۔

ضمیمہ

ASIAN AND NATIONAL FORUMS OF ENVIRONMENTAL JOURNALISTS JANUARY 1988

Asian Forum of Enviromental Journalists

Chairman: Aditya Man Shrestha, P.O.Box 3094, Kathmandu, Nepal

Vice-Chairman: Yang Mao, President and Chief Editor, China Environmental News, Beijing, China

Vice-Chairman: Soegyarto Ps., LKBN Antara, Jakarta, Dusat, Indonesia

Secretary: Adlai J. Amore, Press Foundation of Asia, P.O. Box 1843, Manila, Philippines

Forum of Environmental Journalists of Bangladesh (FEJB)

Chairman: A.B.M. Musa, Chief Editor, Bangladesh Sangbad Sangstha, Press Club, Purana Paltan, Dhaka, Bangladesh

Secretary: Ahmed Nure Alam, Special Correspondent, Dainik Bangla, 1 DIT Avenue, Dhaka, Bangladesh China Environmental Journalists Forum (CEJF)

Chairman: Yang Mao, President and Chief Editor, China Environmental News, Beijing, China

Secretary: Jiang Xiao Yu, Vice-Director, General Editorial Office, China Environmental News, Beijing, China

	Indian Forum for Environmental Journalists (IFEJ)
Chairman:	Darryl D'Monte, 29-B Carter Road, Bandra West, Bombay 400 050 India
	Indonesian Forum of Environmental Journalists (IFEJ)
Chairman:	Soegyarto Ps., LKBN Antara, Jakarta, Dusat, Indonesia
	Malaysian Forum of Environmental Journalists (MFEJ)
Chairman:	Philip Mathews, New Straits Times, Balai Berita, 31, Jalan Riong, Kuala Lumpur 22 (03, Malaysia)
Secretary:	Lim Kim Huat, Senior Journalists, New Straits times, Balai Berita, 31, Jalan Riong, Kuala Lumpur 22 (03, Malaysia)
	Nepal Forum of Environmental Journalists (NEFEJ)
Chairman:	Krishna P. Sigdyal, Freelance Journalist, P.O. Box 930, Kathmandu, Nepal
Secretary:	Aditya Man Shrestha, P.OL. Box 3094, Kathmandu, Nepal
	Pakistan Forum of Enviromental Journalists (PFEJ)
Chairman:	I.A. Rehman, Editor-in-Chief, Weekly Viewpoint, Lawrence Road, Lahore, Pakistan
	Philippine Environmental Journalists, INC. (PEJI)
Chairman:	Manuel S. Satorre, Jr., Sun Star Daily, Osmena Boulevard, Cebu City, Philippines

Secretary:	Myrlle B. Libo-On, Correspondent, Depthnews Philippines, Tanchan Building, Colon St., Cebu City, Philipines
	Sri Lanka Environmental Journalists Forum (SLEJF)
Chairman:	Tissa Liyanasuriya, 156 Castle Street, Colombo 8, Sri Lanka
Secretary:	Bertie Galahitiyawa, 50 Buthgamuwa Road, Rajagiriya, Sri Lanka
	Forum for Science and Environmental Communication of Thailand (FSECT)
Chairman:	Wirasak Salayakanond, Executive Director, Press Development Institute of Thailand, 647 Happyland Townhouse, Klongian, Bangkapi, Bangkok 10240, Thailand
Secretary:	Pornchi veeranarong, Siam Rath Weekly, Mansion 6, Rajadamnern Road, Bangkok 10200 Thailand